

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMA NEGERI 1 PIYUNGAN**

Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, Yogyakarta 55792

18 Juli 2016 – 15 September 2016

Disusun dan Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Dalam Mata Kuliah Praktik  
Pengalaman Lapangan (PPL)

Dosen Pembimbing Lapangan : Triatmanto, M.Si.



**Oleh:**

**INAYATUL LAILI**

**NIM. 13304241044**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Piyungan :

Nama : Inayatul Laili  
NIM : 13304241044  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

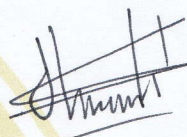
Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Piyungan dari tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Hasil seluruh kegiatan yang dilaksanakan telah tercakup dalam laporan ini.

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

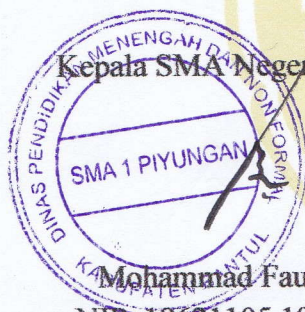
Guru Pembimbing



Triatmanto, M.Si  
NIP. 19650129 199101 1 001

Siti Lestari, S.Pd  
NIP. 19721031 200604 2 005

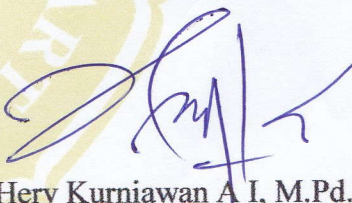
Menyetujui,



Kepala SMA Negeri 1 Piyungan

Guru Koordinator PPL

Mohammad Fauzan, M.M  
NIP. 19621105 198501 1 002



Hery Kurniawan A.I, M.Pd. B.I  
NIP. 19740404 199403 1 004

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufiq dan hidayahNya, penyusun dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Piyungan dengan baik, sampai akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan laporan ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mata kuliah PPL yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Laporan PPL ini disusun untuk memberikan gambaran secara lengkap mengenai seluruh rangkaian kegiatan PPL yang dilaksanakan oleh penyusun di SMA Negeri 1 Piyungan.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL baik secara materi maupun moril pada saat prakegiatan, pelaksanaan kegiatan sampai pasca kegiatan. Ucapan terima kasih penyusun sampaikan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karuniaNya sehingga kegiatan PPL dapat terlaksana dengan lancar.
2. Segenap pimpinan UPPL dan LPPMP yang telah menyelenggarakan PPL 2016, atas bekal yang diberikan sebelum pelaksanaan PPL.
3. Bapak Mohammad Fauzan, M.M selaku Kepala SMA Negeri 1 Piyungan yang telah mendukung pelaksanaan program PPL.
4. Ibu Siti Lestari selaku guru pembimbing PPL mahasiswa Pendidikan Biologi yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan kegiatan PPL selama ini.
5. Bapak Heru Kurniawan selaku guru koordinator PPL Sekolah SMA Negeri 1 Piyungan 2016 yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya dalam menciptakan situasi yang kondusif untuk terealisasinya program kerja PPL.
6. Bapak Triatmanto, M.Si. selaku dosen Pembimbing Lapangan PPL mahasiswa Pendidikan Biologi yang telah dengan baik hati memberikan bimbingan dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMA Negeri 1 Piyungan.
7. Bapak/Ibu Guru SMA Negeri 1 Piyungan yang telah dengan baik memberikan bimbingan dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMA Negeri 1 Piyungan.
8. Karyawan SMA Negeri 1 Piyungan.
9. Segenap pengurus OSIS SMA Negeri 1 Piyungan.

10. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Piyungan yang telah menjadi adik dan teman selama pelaksanaan PPL berlangsung.
11. Ayah, Ibu dan segenap keluarga yang senantiasa merestui dan mendukung pelaksanaan PPL.
12. Teman-teman Tim PPL SMA Negeri 1 Piyungan yang sama- sama berjuang dan saling memberikan semangat dan dorongan.
13. Teman-teman seperjuangan PPL UNY 2016.
14. Semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi demi kelancaran pelaksanaan PPL di SMA Negeri 1 Piyungan yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari dan harus diakui pula bahwa laporan PPL ini masih sangat jauh dari sempurna, karena bekal kemampuan yang ada pada diri penyusun masih sangat jauh dari cukup untuk menyusun suatu laporan yang bermutu, maka dari itu penyusun mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun dari semuanya untuk lebih sempurnanya laporan ini. Harapan penyusun semoga hasil laporan ini dapat berguna bagi semua pihak.

Piyungan, 15 September 2016

Penyusun,

Inayatul Laili

13304241044



**DAFTAR ISI**

**HALAMAN PENGESAHAN**.....ii

**KATA PENGANTAR**.....iii

**DAFTAR ISI**..... v

**ABSTRAK** ..... vi

**BAB I**..... 1

    A. ANALISIS SITUASI ..... 1

    B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL..... 9

**BAB II** ..... 12

    A. PERSIAPAN PPL ..... 12

    B. PRAKTIK MENGAJAR (PELAKSANAAN PPL)..... 20

    C. ANALISIS HASIL DAN REFLEKSI..... 24

**BAB III**..... 28

    A. KESIMPULAN ..... 28

    B. SARAN ..... 28

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 31

# **LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

## **SMA NEGERI 1 PIYUNGAN**

Oleh

Inayatul Laili

13304241044

### **ABSTRAK**

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu lembaga pencetak tenaga pengajar berusaha meningkatkan kualitas pendidikannya agar menghasilkan lulusan yang unggul dan profesional serta siap bersaing di dunia kerja. Salah satu usaha tersebut adalah dengan diadakannya program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Tujuan dilaksanakannya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran, manajerial dan teknik mengajar disekolah atau lembaga lain dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Program PPL ini berusaha memberdayakan masyarakat sekolah secara maksimal sesuai dengan kemampuan.

Kegiatan PPL ini dimulai dari tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Pelaksanaan kegiatan PPL dilakukan secara bertahap, yaitu dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap lagi, yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar dan evaluasi mengajar. Pada tahap pelaksanaan, mahasiswa diberikan kesempatan mengajar sebanyak 23 kali. Pelaksanaan PPL dilaksanakan di kelas XA, XI IPA 1, XI IPA 2 dan XI IPA 4. Hasil dari pelaksanaan PPL selama dua bulan di SMA Negeri 1 Piyungan ini dapat diperoleh mahasiswa berupa penerapan Ilmu Pengetahuan dan Praktik Keguruan, dalam hal ini khususnya bidang pendidikan biologi yang diperoleh selama menimba ilmu di Universitas Negeri Yogyakarta.

Hasil yang dicapai selama PPL, mahasiswa memperoleh pengalaman dan ketrampilan untuk melaksanakan pembelajaran dan kegiatan manajerial disekolah. Praktik mengajar yang dilaksanakan dapat berjalan lancar namun ada beberapa kendala. Kendala-kendala tersebut diatasi dengan berkonsultasi dengan guru pembimbing dan terus memperbaiki diri selama proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan PPL ini mahasiswa banyak mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam hal kependidikan yang berguna di kemudian hari yang belum tentu didapat dibangku perkuliahan.

Kata Kunci : *Mahasiswa PPL, SMA Negeri 1 Piyungan, Biologi*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. ANALISIS SITUASI**

SMA Negeri 1 Piyungan berlokasi di dusun Karanggayam, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Provinsi D.I.Yogyakarta. Sekolah ini memiliki luas bangunan 3.768 m<sup>2</sup> berdiri diatas lahan seluas 8.000 m<sup>2</sup>. Lokasi sekolah cukup strategis karena terletak tak jauh dari jalan raya sekitar 1500 meter dari Jalan Utama, yaitu Jalan Wonosari KM 10. Suasana belajar mengajar kondusif. Sekolah ini terdapat halaman parkir siswa dan guru, halaman, lapangan upacara, lapangan basket, dan juga taman sekolah yang indah untuk membuat poses belajar mengajar nyaman dan menyenangkan. SMA Negeri 1 Piyungan berada disekitar pemukiman penduduk. Disekitar kawasan sekolah terdapat rental komputer, dan fotokopi untuk mempermudah siswa dalam menjalankan aktivitas belajar.

#### **1. Profil Sekolah**

SMA N 1 Piyungan Bantul mulai beroperasi sebagai filial dari SMAN 1 Banguntapan sejak tahun ajaran 1991/1992 dengan Kepala Sekolah Ibu Dra. Tumi Raharjo, dan sudah menempati gedung baru bertempat di Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul yang diresmikan pada bulan Agustus tahun 1991 oleh Kakanwil Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu Bpk. Drs. Sulistiyo. Nomor Statistik Sekolah (NSS) : 301040115502. Kode Pos SMAN 1 Piyungan : 55792. No telepon sekolah : (0274) 4353269. NPSN : 20400376. E-mail SMAN 1 Piyungan : [smanegeri.piyungan@gmail.com](mailto:smanegeri.piyungan@gmail.com). SMA Negeri 1 Piyungan mendapatkan akreditasi A pada tahun 2015.

#### **2. Sejarah Singkat Sekolah**

SMA N 1 Piyungan Bantul mulai operasional sebagai filial dari SMAN 1 Banguntapan sejak tahun ajaran 1991/1992 dengan Kepala Sekolah Ibu Dra. Tumi Raharjo, dan sudah menempati gedung baru bertempat di Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul yang diresmikan pada bulan Agustus tahun 1991 oleh Kakanwil Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu Bpk Dts Sulistiyo. Fasilitas yang dimiliki pada saat itu adalah 4 ruang kelas, 1 ruang Kepala Sekolah, 1 ruang ruang Guru, 1 ruang Perpustakaan, 1 ruang Laboratorium IPA. Jumlah kelas paralel adalah 2 kelas. Jumlah peserta didik angkatan pertama 80 orang. Dalam perjalanan

filial, kepala sekolah berganti dari Ibu Dra. Tumi Raharjo kepada Bpk R Sugito BA.

SMAN 1 Piyungan Bantul dinyatakan berdiri dengan SK Menteri Nomor 0216/O/1992 pada tanggal 1 April 1992. Sejak berdirinya SMAN 1 Piyungan hingga sekarang telah mengalami pergantian Kepala Sekolah sebagai berikut:

**1. Bapak R Suharjo BA (1992-1995)**

Pada tahun ajaran 1992/1993 mulai banyak ditempatkan guru dan TU yang berstatus pegawai negeri sesuai dengan kebutuhan pada saat itu. Dan pada tahun ajaran 1993/1994 mulai dibangun ruang kelas baru sebanyak 1 ruang, dan menerima siswa baru sebanyak 3 kelas dengan jumlah siswa 120 orang. Pada tahun ajaran yang sama SMAN 1 Piyungan Bantul mulai meluluskan siswa angkatan pertama.

**2. Bapak Drs. Suroto (1995-1998)**

Pada tahun ajaran 1994/1995 menambah 4 ruang kelas baru dan 1 ruang laboratorium bahasa, dan menerima siswa baru sebanyak 4 kelas, pada bulan Desember tahun 1996 dibangun mushola yang diresmikan oleh Bpk Kakanwil Dinas Pendidikan dan Kebudayaan pada saat itu Bpk H Rusli Rahman.

**3. Bapak Drs. Saliman (1998-2003)**

Pada tahun 2001 dibangun lapangan olahraga basket yang sekaligus dapat berfungsi sebagai lapangan tenis.

**4. Bapak Drs. Wiyono (2003-2005)**

Pada tahun 2004 dibangun Laboratorium Komputer dan tahun 2005 dibangun Laboratorium Media Pembelajaran.

**5. Ibu Drs Kusriyantinah (2005-2007)**

Pada bulan Mei tahun 2006 terjadi peristiwa musibah Gempa Bumi Bantul yang meluluh lantakkan seluruh fasilitas yang telah dimiliki oleh SMAN 1 Piyungan Bantul.

Pasca gempa bumi, pemerintah memberikan bantuan untuk merenovasi bangunan yang rusak ringan atau sedang, dan membangun kembali bangunan yang rusak berat dan tidak dapat digunakan lagi. Bangunan yang direhab berupa 1 ruang Kepala sekolah, 1 ruang TU, 1 ruang guru, 5 ruang kelas, 1 ruang pertemuan sekolah yang diapit oleh 2 ruang kelas yang dindingnya dapat dibuka sehingga ruang pertemuan dapat terdiri dari 3 ruang. Sedangkan bangunan baru terdiri dari 6 ruang kelas. Selain itu, bantuan 3 ruang media pembelajaran dan 1 ruang perpustakaan

diperoleh dari Bank Tabungan Negara (BTN) yang bekerja sama dengan Real Estate Indonesia (REI) Propinsi DIY. 3 ruang bantuan berasal dari Bank BTN dan REI DIY memberikan bantuan berupa 1 ruang komputer, 1 ruang OSIS, dan karena kekurangan 1 ruang kelas, maka 1 ruang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar. Bantuan pasca gempa dinyatakan selesai pada tahun 2007.

#### **6. Bapak Drs. Subardjono (2007-2009)**

Untuk menggantikan kekosongan kepala sekolah sementara, diterbitkan SK Kepala Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal yang menunjukan Kasi Kurikulum dan Tenaga Kependidikan Dikmenof (Bapak Sukardja,M.Pd) sebagai yang melaksanakan tugas Kepala Sekolah dibantu Pelaksanakan harian oleh Waka urusan kurikulum di SMAN 1 Piyungan (Ibu Dra. Trianti Rahayuningsih) hingga Februari tahun 2010.

Pada awal tahun ajaran 2008/2009 SMAN 1 Piyungan mulai memasang Jaringan Internet (Atena) untuk sambungan Internet baik kabel maupun nirkabel (HotSpot SMAN 1 Piyungan). Pada tahun ajaran 2009/2010 SMAN 1 Piyungan mendapat bantuan dana Block Grant Pembangunan Laboratorium IPA-Kimia.

#### **7. Bapak Drs H.Sumarman (2010-2012)**

Pada awal kepemimpinan Bapak Drs.H.Sumarman SMAN 1 Piyungan bekerjasama dengan Pemda Bantul mengikuti acara Live di TVRI dalam acara Taman Gabusan yang diikuti oleh semua guru dan karyawan serta beberapa siswa berprestasi dan juga siswa yang mengisi selingan hiburan berupa Seni Tari dan Seni Musik.

Pada tahun 2010 sekolah telah mulai membangun Pagar Sekolah dan Pintu Gerbang bagian depan yang roboh akibat gempa tahun 2006 silam. Tahun 2011 didirikan 2 ruangan baru yang digunakan untuk ruang kelas.

#### **8. Bapak Mohammad Fauzan,MM (Agustus 2012-sekarang)**

Bapak Mohammad Fauzan,MM resmi menjabat sebagai kepala SMA N 1 Piyungan sejak bulan Agustus 2012, beliau merupakan kepala sekolah yang berasal dari SMA N 1 Kretek Bantul. Memasuki tahun 2016 di SMA N 1 Piyungan menambah kuota kelas X menjadi 7 kelas, penambahan dua bangunan kelas baru dan berencana untuk membangun masjid.

### **3. Visi, Misi, dan Tujuan SMA N 1 Piyungan**



### **Visi SMA N 1 Piyungan**

Terwujudnya SMA yang “Tuntas Diri Lingkungan” yaitu lulusan yang santun, berprestasi, mandiri, dan peduli lingkungan.

### **Misi SMA N 1 Piyungan**

- a. Menyelenggarakan pendidikan berkarakter yang berorientasi pada iman dan taqwa (imtaq) serta pendidikan humaniora.
- b. Memaksimalkan penyelenggaraan pendidikan dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
- c. Memberikan bekal ilmu pengetahuan untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.
- d. Memberikan bekal pelajaran ketrampilan dan kewirausahaan dalam meningkatkan kegiatan intra dan ekstrakurikuler.
- e. Meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan.

### **Tujuan SMA N 1 Piyungan**

- a. Membentuk insan yang berbudi pekerti luhur, santun, dan penuh toleransi
- b. Membentuk pribadi pejuang yang ulet dan sanggup menggali kelebihan diri sendiri.
- c. Mempersiapkan siswa dalam penguasaan ilmu pengetahuan untuk bekal melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- d. Meningkatkan prestasi siswa di bidang akademik dan non akademik.
- e. Membekali siswa dengan berbagai keterampilan hidup.
- f. Mempersiapkan siswa dalam bidang kewirausahaan untuk bekal hidup mandiri.

## **4. Kondisi Fisik Sekolah**

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan selama observasi, maka diperoleh data-data sebagai berikut;

### **a. Ruang Administrasi**

1. Ruang Kepala Sekolah
2. Ruang Guru
3. Ruang Karyawan/ Tata Usaha
4. Ruang Bimbingan dan Konseling

### **b. Ruang Pengajaran**

#### **1. Ruang Kelas**

Ruang pengajaran teori terdapat 17 ruang kelas yang terdiri dari:

- a) 7 kelas untuk kelas X

- b) 4 kelas untuk kelas XI IPA
- c) 2 kelas untuk kelas XI IPS
- d) 3 kelas untuk kelas XII IPA
- e) 3 kelas untuk kelas XII IPS

2. Laboratorium

- a) Laboratorium IPA
 

Terdiri dari 3 laboratorium, yaitu laboratorium Biologi, Kimia dan Fisika
- b) Laboratorium Komputer
- c) Laboratorium Seni
- d) Laboratorium Batik
- e) Laboratorium IPS

3. Ruang Penunjang

- a) Perpustakaan
- b) Ruang OSIS
- c) Ruang keterampilan
- d) Ruang UKS
- e) Ruang Aula
- f) Masjid
- g) Ruang Piket
- h) Gudang
- i) Kantin
- j) Tempat parkir
- k) Kamar mandi dan WC
- l) Lapangan basket
- m) Lapangan tenis
- n) Lapangan futsal
- o) Lapangan volly

5. Kondisi Non-Fisik

1. Tenaga Pendidik dan Karyawan

SMA N 1 Piyungan terdapat 41 guru, 25 guru tetap dan 12 guru tidak tetap. Sedangkan untuk karyawan berjumlah 12 dengan status pegawai tetap, dengan rincian sebagai berikut:

b. Potensi Guru

No	Pend. Terakhir	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Jumlah

1	S3	-	-	-
2	S2	4	-	4
3	S1	25	12	37
Jumlah		41	-	41

c. Potensi Karyawan

No	Pend. Terakhir	Peg. Tetap	Peg. TidakTetap	Jumlah
1	S1	1	-	1
2	D3/D2/D1	1	-	1
3	SLTP	2	-	2
4	SMA	7	-	7
5	SD	1	-	1
	Jumlah	12	-	12

d. Potensi Siswa

SMA N 1 Piyungan memiliki siswa sejumlah 446 dengan jumlah siswa kelas X 160 siswa, XI 141 siswa dan XII 145, dengan rincian sebagai berikut:

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Jumlah Ruang Kelas
1	X	79	81	160	7
2	XI	70	71	141	6
3	XII	62	83	145	6
	Jumlah	211	235	446	19

**6. Kegiatan Ekstrakurikuler**

SMA Negeri 1 Piyungan memiliki banyak kegiatan ekstrakurikuler sebagai wahana penyaluran dan pengemabangan minat dan bakat siswa-siswinya. Kegiatan ekstakurikuler tersebut secara struktural berada di bawah koordinasi sekolah dan OSIS. Kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan disekolah ini antara lain:

NO	KEGIATAN	PENDAMPING	HARI	PESERTA
1.	Batik	Hari Sonata, S.Pd	Senin, Selasa, Rabu	160
2.	Seni Musik	Nehemina Arie	Senin	39
3.	Futsal/Sepak Bola	Yudi Dwi Antoro, S.Pd	Senin	4/31
4.	Fotografi	Hans Hermang Minata, S. Sos, MA	Selasa	18
5.	Penyiaran	Ernita Purwita Sari, S.Pd	Selasa	3
6.	Seni Baca Al-Quran	M. Fahrudin	Selasa	14
7.	TIK	Titi Sari, S.Kom	Selasa	36
8.	KIR	Riastuti Winahyu Hapsari, M.Pd	Rabu	9
9.	Film Pendek	Titi Sari, S.Kom	Rabu	14
10.	Pramuka	Giman,Mt Dan Yuniati	Kamis	160
11.	Seni Tari	Novita Puri, S. Pd	Jumat	7
12.	Volly	Mulyanto, S.Pd	Sabtu	59
13.	Karate	Rohmat Triyanto	Sabtu	24
14.	Bola Tangan	Dwi Murti Yadi, S.Pd	Sabtu	9
15.	Basket	Amri Muttaqin,S.Pd	Sabtu	29
16.	English Club	Umi Sa'adiyah, S.Pd	Sabtu	20

**7. Potensi Siswa**

potensi siswa/i SMAN 1 Piyungan sangat beragam dan besar. Beberapa anak ada yang cenderung menonjol di bidang akademik, sedangkan yang lainnnya memiliki minat dan bakat pada bidang kesenian, baik kesenian lokal maupun keagamaan. Hal ini dibuktikan dengan hasil lomba MTQ tingkat

kecamatan yang baru saja diselenggarakan beberapa waktu yang lalu, SMAN 1 Piyungan memborong kejuaraan dari arena pertandingan.

Siswa diajarkan untuk disiplin, meskipun dalam beberapa hal masih perlu diingatkan dan diberikan pendampingan. Sekolah dimulai pukul 07.00 WIB dan diawali dengan tadarus di kelas selama 15 menit. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan iman dan taqwa dalam pribadi siswa. Di waktu istirahat, beberapa anak menjalankan shalat dhuha di musholla. Perpustakaan pun tak sepi dari pengunjung, selalu ada kegiatan peminjaman dan pengembalian buku.

Gerbang sekolah ditutup saat jam masuk pelajaran pertama dan dibuka kembali saat memasuki jam pelajaran kedua. Hal ini untuk mengajarkan kedisiplinan pada siswa. Saat siswa ada keperluan ijin meninggalkan sekolah harus membuat surat pernyataan izin melalui petugas piket.

Berbagai organisasi bisa menjadi wadah yang tepat untuk menampung aspirasi dan jiwa lainnya adalah OSIS. Lewat OSIS yang berbagai divisi ini, siswa bisa mengembangkan skill di luar pelajaran yang harus dipelajari di dalam ruang kelas. Selain OSIS, baru saja terbentuk ROHIS (Kerohanian Islam) di SMAN 1 Piyungan dan menjadi pusat kegiatan keagamaan bagi siswa yang ingin berkreasi dalam nuansa Islam.

#### **8. Potensi Guru dan Karyawan**

Guru-guru SMA Negeri 1 Piyungan memiliki potensi yang baik dan memiliki dedikasi yang tinggi untuk mengabdikan pada negeri. Masing-masing guru sudah terbagi sesuai dengan bidangnya masing-masing. Ada guru-guru yang memiliki cita-cita besar untuk memajukan SMAN 1 Piyungan. Tentu saja, hal ini perlu didukung oleh guru lainnya dan segala elemen yang ada. Jumlah karyawan cukup memadai, hanya saja untuk petugas kebersihan perlu ditambah karena halaman yang memiliki sangatlah luas dan perlu adanya perhatian khusus, terutama untuk pembentukan taman sekolah.

#### **9. Fasilitas Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan Media**

Fasilitas terbilang cukup lengkap. Fasilitas yang ada di setiap kelas adalah meja dan kursi yang jumlahnya memadai, whiteboard, dan penggaris. Selain itu, pihak sekolah juga menyediakan ruangan yang digunakan untuk KBM kelas musik dan seni tari. Sedangkan, fasilitas ekstra antara lain tersediannya LCD proyektor dan signal wifi di sekolah, untuk menambah kenyamanan siswa masing-masing kelas juga sudah terdapat kipas angin.



## **10. Kurikulum**

Kurikulum yang digunakan di SMAN 1 Piyungan adalah KTSP. Tahun 2014 sempat berubah Kurikulum dari yang Kurikulum KTSP ke Kurikulum 13. Karena banyak pertimbangan untuk tahun 2015 Kurikulum berganti ke Kurikulum KTSP hingga saat ini.

### **B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL**

Pratik Pengalaman Lapangan bertujuan agar mahasiswa memiliki pengalaman mengenai dunia yang akan digeluti di masa yang akan datang, sekaligus menjadi kawah candradimuka tempat mahasiswa menempa diri berkaitan dengan aplikasi ilmu yang didapatkan di bangku kuliah.

Berdasarkan analisis situasi dan kondisi, maka dalam penyusunan program PPL, mahasiswa memiliki acuan. Acuan inilah yang kemudian dipelajari dan dikembangkan untuk mengasah skill keterampilan dan maksimalisasi Pratik mengajar di sekolah.

Sebelum PPL dilaksanakan, ada beberapa tahap yang harus dijalani mahasiswa, antara lain:

#### **1. Tahap Pengajaran Mikro (*Microteaching*)**

Terdapat mata kuliah wajib bagi mahasiswa kependidikan yang akan menempuh PPL, yaitu pengajaran micro atau microteaching. Kuliah sebanyak 2 SKS ini ditempuh untuk bekal mahasiswa sebelum terjun di sekolah dan juga bakal di masa yang akan datang. Untuk mengikuti PPL, mahasiswa disyaratkan untuk memiliki nilai minimal B di matakuliah ini. Pengajaran mikro sangat berguna untuk PPL dan bekal mengajar yang lainnya karena didalamnya mahasiswa diberikan teknik-teknik mengajar yang baik, aplikatif, asyik, dan tidak membosankan. Penyusunan RPP juga diasahkan pengajaran micro ini.

#### **2. Tahap Observasi**

Pada tahap observasi ini dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PPL dan observasi kelas pra mengajar.

##### **a. Observasi pra PPL**

Observasi pra PPL ini dilakukan sebanyak 1 kali, yaitu meliputi:

- 1) Obsrvasi proses pembelajaran, mahasiswa melakukan pengamatan proses pembelajaran dalam kelas, meliputi metode yang digunakan, administrasi mengajar berupa RPP dan strategi pembelajaran.

2) Observasi siswa meliputi perilaku siswa ketika proses pembelajaran ataupun di luar pembelajaran. Hal ini digunakan sebagai masukan untuk menyusun strategi pembelajaran.

b. Observasi kelas pra mengajar

Dilakukan pada kelas yang akan digunakan untuk pratik mengajar, tujuan kegiatan ini antara lain: Mempelajari situasi kelas, mempelajari kondisi peserta didik (aktif/tidak aktif) dan memiliki rencana konkret untuk mengajar.

**3. Tahap Pembekalan**

Pembekalan dilaksanakan di kampus dengan tujuan untuk memberikan persiapan materi teknis dan memberikan wawasan bagi pratikan tentang segala hal yang berkaitan dengan PPL secara global. Pembekalan dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan untuk prodi pendidikan biologi, yaitu Slamet Suyanto, M.Si.

**4. Tahap Penerjunan**

Tahap ini merupakan tahap diterjunkan mahasiswa yang akan mengikuti program PPL secara serempak dari seluruh kelompok mahasiswa PPL. Dalam penerjunan ini, kami didampingi oleh Bapak Triatmanto, M.Si.

**5. Tahap Penyerahan**

Tahap ini merupakan tahap di mulainya pelaksanaan PPL. Setelah penyerahan ini mahasiswa langsung terjun ke sekolah. Penyerahan dari pihak universitas diwakili oleh Dosen Pembimbing Lapangan Pamong kepada Kepala Sekolah dan Koordinator PPL sekolah.

**6. Tahap Observasi PPL**

Observasi kelas dilakukan sebelum pratikkan resmi diterjunkan ke lokasi pratik pengalaman lapangan. Pada tahap ini mahasiswa datang langsung ke sekolah yang ditunjuk dan melakukan pengamatan kegiatan belajar mengajar secara langsung di dalam kelas. Dalam kegiatan ini mahasiswa mengamati aspek-aspek yang meliputi aktivitas guru selama proses pembelajaran di dalam kelas diantaranya membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik penguasaan kelas, bentuk dan cara evaluasi, serta menutup pelajaran Februari 2016.

Pada tahap ini mahasiswa diberi kesempatan untuk observasi/ pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru pembimbing. Untuk pelaksanaannya dilakukan secara insidental disesuaikan dengan jadwal guru guru pembimbing. Di samping itu mahasiswa dapat melakukan

koordinasi dengan guru pembimbing tentang standar kompetensi yang akan diajarkan. Kemudian mahasiswa menyusun RPP berdasarkan silabus dan kurikulum yang diterapkan sekolah.

## **7. Tahap Pelaksanaan Pratik Mengajar**

Mahasiswa mendapatkan kesempatan melakukan minimal 8 kali praktik mengajar, baik praktik mengajar terbimbing maupun praktik mengajar mandiri. Dalam hal ini, mahasiswa telah melaksanakan 1 semester praktik mengajar dengan sistem *team teaching*, di mana satu orang mahasiswa bertindak sebagai guru utama dan mahasiswa lainnya berperan menjadi murid. Saya mengampu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2.

Jadwal praktik mengajar telah disesuaikan dengan jadwal mengajar guru pembimbing sehingga guru pembimbing bisa memantau perkembangan teknik dan mentalitas mahasiswa saat di dalam kelas. Hasil dari tahap praktik mengajar ini merupakan data-data observasi maupun kegiatan dialog dengan sumber yang berlangsung di tempat praktik, disusun sedemikian rupa sehingga dalam menjalankan tugas di sekolah, mahasiswa mampu menjadi pengajaran yang baik.

## **8. Tahap Evaluasi**

Evaluasi dilakukan oleh mahasiswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan mahasiswa di dalam kelas. Evaluasi ini bisa menjadi tolok ukur sejauh mana keberhasilan mahasiswa dalam mengajar di dalam kelas dan juga kemampuan siswa. Hasil evaluasi bisa menjadi bahan pertimbangan untuk langkah dan teknik dalam pertemuan berikutnya, tes evaluasi ini dapat berupa kuis, ulangan harian, maupun pertanyaan spontan dan diskusi ringan.

## **9. Tahap Penyusunan Laporan**

Tahap ini merupakan tahap akhir dari keseluruhan PPL yang telah dilakukan kurang lebih 2 bulan. Semua data dan pengalaman yang didapatkan selama menjalani PPL dituangkan dalam bentuk laporan akhir yang memuat segala rekam jejak PPL mahasiswa di suatu sekolah tempat Pratik mengajar.

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**

#### **A. PERSIAPAN PPL**

Sebelum melakukan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa terlebih dahulu melakukan persiapan-persiapan yang dibutuhkan. Persiapan dimaksudkan untuk menunjang kegiatan PPL agar dapat berjalan dengan lancar sesuai yang diharapkan, yaitu untuk membentuk tenaga pendidik yang profesional. Adapun persiapan yang harus dilakukan oleh mahasiswa sebelum diterjunkan ke lapangan adalah:

##### **1. Persiapan di Kampus**

###### **a. Pengajaran Mikro (*micro teaching*)**

Mahasiswa calon pendidik dibekali mata kuliah praktik mengajar di dalam kelas yakni kegiatan pengajaran mikro (*micro teaching*). Pengajaran mikro dilaksanakan sebagai bekal praktik mengajar di sekolah ataupun lembaga pendidikan dalam program PPL. Mata kuliah ini berupa simulasi mengajar dan pemberian strategi belajar mengajar. Kuliah Pengajaran Mikro ini ditempuh mahasiswa jurusan kependidikan pada semester VI, sebelum pelaksanaan kegiatan PPL. Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar di sekolah dalam program PPL. Secara khusus, pengajaran mikro bertujuan antara lain:

- a) Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- b) Melatih mahasiswa menyusun perangkat pembelajaran, khususnya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas
- d) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh
- e) Membentuk kompetensi kepribadian
- f) Membentuk kompetensi social

Harapannya, mahasiswa mendapatkan manfaat dari pengajaran mikro, antara lain:

- a) Mahasiswa menjadi peka terhadap fenomena yang terjadi dalam proses pembelajaran

- b) Mahasiswa menjadi lebih siap untuk melakukan kegiatan praktik pembelajaran di sekolah
- c) Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri atas kompetensinya dalam mengajar
- d) Mahasiswa menjadi lebih tahu tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana guru atau tenaga kependidikan.

Pengajaran Mikro dilaksanakan di program studi masing-masing fakultas, dibimbing oleh dosen pembimbing yang mengampu 10 mahasiswa, sesuai dengan bidang keilmuan yang ditekuni masing-masing. Praktik pengajaran mikro dilakukan dalam skala kecil, yaitu dilakukan dengan jalan menyederhanakan komponen-komponen dalam ruang lingkup pembelajaran yang ada. Pengajaran mikro dilakukan bersama teman sejawat, dimana salah satu menjadi guru dan yang lainnya menjadi siswa. Teman yang menjadi siswa akan dapat merasakan proses mengajar yang dilakukan oleh temannya dan dapat saling mengevaluasi untuk kemajuan masing-masing individu. Dalam pengajaran mikro, seorang calon guru harus membuat persiapan pembelajaran, rencana pembelajaran, melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat, mengelola kelas dan menyiapkan perangkat pembelajaran lainnya yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar. Bimbingan pengajaran mikro dilakukan secara terpadu. Artinya mahasiswa diberikan waktu yang disederhanakan untuk mengelola kelas yang disederhanakan pula, secara langsung menerapkan keterampilan mengajar, yaitu sejak keterampilan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran (membuka pelajaran, menyampaikan kegiatan inti), sampai menutup pelajaran, termasuk evaluasi. Fungsi dosen pembimbing adalah menilai sekaligus memberikan kritik dan saran kepada mahasiswa berkaitan dengan simulasi pengajaran kelas yang ditampilkan mahasiswa tersebut. Hal ini bertujuan untuk dijadikan bahan evaluasi oleh mahasiswa PPL. Yang diharapkan dari adanya evaluasi ini adalah sebagai bahan untuk peningkatan kompetensi mengajar mahasiswa agar lebih baik ke depannya. Praktik pengajaran mikro dilakukan sampai mahasiswa yang bersangkutan menguasai kompetensi secara memadai sebagai prasyarat untuk mengikuti PPL di sekolah terkait.



b. Pembekalan PPL

Sebelum pelaksanaan PPL, mahasiswa memperoleh pembekalan yang dilaksanakan oleh pihak UNY. Tujuan dilakukannya pembekalan antara lain agar mahasiswa menguasai kompetensi sebagai berikut:

- a) Memahami dan menghayati konsep dasar, arti, tujuan, pendekatan, program, pelaksanaan, *monitoring*, dan evaluasi PPL.
- b) Memiliki bekal pengetahuan tata krama kehidupan di sekolah/lembaga/klub.
- c) Memiliki wawasan tentang pengelolaan dan pengembangan lembaga pendidikan.
- d) Memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis agar dapat melaksanakan program dan tugas-tugasnya di sekolah.
- e) Memiliki pengetahuan untuk dapat bersikap dan bekerja dalam kelompok secara interdisipliner dan lintas sektoral dalam rangka penyelesaian tugas di sekolah/lembaga

Pembekalan PPL dilaksanakan sebelum mahasiswa terjun ke lokasi PPL dan wajib diikuti oleh semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL. Pembekalan PPL dilaksanakan di masing-masing fakultas dengan dipandu oleh koordinator PPL di setiap program studi. Materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakankebijakan baru bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan teknis PPL.

2. Observasi Pembelajaran di Kelas

Persiapan lain yang dilakukan adalah melakukan kegiatan observasi langsung pada kondisi kelas di lembaga/sekolah tempat mahasiswa akan mengajar. Kegiatan observasi ini bertujuan agar mahasiswa dapat:

- a. Mengetahui dan memperoleh gambaran nyata tentang pelaksanaan pembelajaran di sekolah dan kondisi sekolah
- b. Mendata keadaan fisik sekolah/lembaga untuk mendapatkan wawasan tentang berbagai kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran.

Selain hal di atas, observasi juga bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan sebelum melaksanakan tugas mengajar. Dalam hal ini mahasiswa harus dapat memahami beberapa hal mengenai kegiatan pembelajaran di kelas seperti:

- a. Cara membuka pelajaran.

- b. Memberi apersepsi dalam mengajar.
- c. Penyajian materi.
- d. Teknik bertanya.
- e. Bahasa yang digunakan dalam KBM.
- f. Memotivasi dan mengaktifkan siswa.
- g. Memberikan umpan balik terhadap siswa.
- h. Penggunaan media dan metode pembelajaran.
- i. Penggunaan alokasi waktu.
- j. Pemberian tugas dan cara menutup pelajaran.

Observasi pembelajaran dilakukan secara individu sesuai dengan program studi masing-masing mahasiswa PPL dengan mengikuti guru pembimbing pada saat mengajar di kelas. Observasi pembelajaran di luar kelas dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap beberapa aspek, yaitu:

- a. Perangkat pembelajaran, meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Program Tahunan dan Program Semester.
- b. Penyajian materi meliputi cara, metode, teknik dan media yang digunakan dalam penyajian materi.
- c. Teknik evaluasi.
- d. Langkah penutup, meliputi bagaimana cara menutup pelajaran dan memotivasi siswa agar lebih giat belajar.
- e. Alat dan media pembelajaran.
- f. Aktivitas siswa di dalam dan di luar kelas.
- g. Sarana pembelajaran di kelas atau di luar kelas. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan agar mahasiswa mengenal dan memperoleh gambaran tentang pelaksanaan proses pembelajaran.
- h. Observasi tentang dinamika kehidupan sekolah untuk dapat berkomunikasi dan beradaptasi secara lancar dan harmonis.

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1	Perangkat Pembelajaran	
	a. Kurikulum	Kurikulum SMA Negeri 1 Piyungan yang diterapkan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
	b. Rencana Pembelajaran (RPP).	RPP yang telah dibuat guru mata pelajaran biologi sudah menjabarkan tiap SK dan KD yang sesuai dengan

		kurikulum.
2	Proses Pembelajaran	
	a. Membuka Pelajaran	Guru memberikan salam, mengabsen siswa, menanyakan keadaan siswa, mengulang materi sebelumnya, tanpa ada doa, apersepsi dan tujuan pembelajaran.
	b. Penyajian Materi	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan mengenai materi yang akan dibahas.
	c. Metode Pembelajaran	Metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran adalah metode saintifik.
	d. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam menyampaikan materi adalah Bahasa Jawa dan Bahasa Indonesia namun masih dominan Bahasa Indonesia dengan penyampaian yang memudahkan siswa untuk menerimanya.
	e. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu dalam KBM sudah efektif untuk melakukan pembelajaran.
	f. Gerak	Guru bisa menguasai siswa di dalam kelas, dalam pembelajaran guru berjalan-jalan berkeliling di dalam kelas, dalam berbicara guru tegas, lugas, dan mudah dipahami siswa.
	g. Cara Memotivasi Siswa	Guru melakukan pendekatan dengan setiap kelompok yang kurang mengerti dengan materi yang disampaikan kemudian secara perlahan menerangkan bagian yang kurang dimengerti.
	h. Teknik Bertanya	Siswa diminta untuk mengacungkan

		tangan jika ada yang kurang jelas.
	i. Teknik Penguasaan Kelas	Guru mengamati siswa yang kurang fokus dalam kegiatan belajar, untuk selanjutnya memotivasi siswa agar kembali fokus dalam pelajaran. Guru juga dapat menguasai semua siswa di kelas sehingga pembelajaran sedapat mungkin efektif untuk dilaksanakan.
	j. Penggunaan Media	Guru tidak menggunakan media.
	k. Bentuk dan Cara Evaluasi	Guru meminta kelompok untuk berdiskusi menjawab soal-soal yang diberikan guru secara lisan serta membuat kesimpulan dari apa yang mereka pahami.
	l. Menutup Pelajaran	Guru memberikan tugas rumah agar siswa tetap belajar di rumah.
3	Perilaku Siswa	
	a. Perilaku Siswa di dalam Kelas	Terkadang ada siswa yang mengobrol dengan temannya sehingga kurang dapat fokus dalam pelajaran.  Dalam keaktifan, banyak siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru, namun ada siswa yang harus dimotivasi karena terkadang rasa kepercayaan dirinya belum optimal.
	b. Perilaku Siswa di luar Kelas	Siswa sopan dengan para guru, setiap bertemu guru maupun mahasiswa PPL selalu menyapa, bersalaman dan mencium tangan.  Sebelum Masuk Kelas, 1. Siswa bersalaman di depan gerbang dengan guru. 2. Siswa membaca kitab suci sebelum memulai pelajaran.

**c. Penerjunan**

Penerjunan PPL merupakan penerjunan mahasiswa PPL secara langsung ke sekolah untuk melaksanakan sejumlah program kegiatan dan praktik mengajar. Penerjunan dilaksanakan pada bulan Februari 2016 pukul 07.00 WIB di SMA Negeri 1 Piyungan dengan dihadiri 18 mahasiswa PPL dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL Pamong), Koordinator PPL.

**d. Persiapan Mengajar**

Persiapan mengajar meliputi penyusunan perangkat pembelajaran dengan disertai konsultasi dengan guru pembimbing mata pelajaran biologi. Persiapan mengajar dijabarkan sebagai berikut:

**a) Konsultasi dengan Guru Pembimbing**

Persiapan mengajar berupa konsultasi dengan guru Pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar, mahasiswa mengkonsultasikan terlebih dahulu baik perangkat pembelajaran yang akan digunakan sebagai panduan untuk mengajar. Konsultasi setelah selesainya kegiatan belajar mengajar dilakukan untuk memberikan evaluasi terhadap mahasiswa PPL ketika melakukan kegiatan belajar dan mengajar di dalam kelas baik dari segi penampilan, penguasaan kelas, dan penguasaan konsep keilmuan. Dalam setiap bimbingan yang diberikan oleh Guru Pembimbing di sekolah, mahasiswa mendapatkan masukan untuk kemajuan dan kelancaran sebagai calon pendidik.

**b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Seorang guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran untuk digunakan sebagai panduan selama kegiatan mengajar berlangsung. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana kegiatan guru yang berupa skenario pembelajaran tahap demi tahap mengenai aktivitas yang akan dilakukan siswa bersama guru terkait materi yang akan dipelajari siswa untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditentukan. Bentuk dan komponen RPP yang dibuat sesuai dengan kurikulum baru yang diterapkan di SMA N 1 Piyungan yaitu Kurikulum 2006 (KTSP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dapat difungsikan sebagai panduan bagi guru mengenai hal-hal yang harus dipersiapkan, media yang akan digunakan, strategi pembelajaran yang dipilih, teknik penilaian



yang akan dipergunakan, dan hal-hal teknis lainnya terkait kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.

**c) Penguasaan materi**

Penguasaan materi adalah hal yang mempengaruhi dalam keberhasilan kegiatan belajar mengajar di kelas. Materi yang akan diberikan kepada siswa harus sesuai dengan sistem kurikulum yang digunakan. Selain menggunakan buku paket dari beberapa penerbit, referensi lain yang terkait dengan pembelajaran sangatlah diperlukan untuk memperkaya dan memperdalam materi. Persiapan selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis kedalaman materi yang sesuai dengan tujuan dan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa.

**d) Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang diperlukan dalam proses pembelajaran agar siswa mudah memahami materi pembelajaran serta membuat siswa lebih tertarik dalam mengikuti pelajaran. Media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan. Media bisa berupa *power point*, ular tangga, peta konsep, peta, gambar-gambar yang menarik dan lain-lain.

**e) Instrumen**

Instrumen digunakan untuk mengukur seberapa jauh pencapaian siswa dalam kegiatan belajar, yang kemudian dari hasil yang diperoleh dapat dilakukan tindak lanjut. Instrumen yang digunakan berupa ulangan harian untuk penilaian aspek pengetahuan. Sedangkan untuk penilaian sikap sosial dan spiritual, bisa digunakan instrument observasi dan penilaian diri.

**e. Pembimbingan PPL**

Pembimbingan PPL dilakukan di sekolah tempat pelaksanaan PPL. Bimbingan PPL ini dilakukan oleh Dosen Pembimbing PPL kepada mahasiswa praktikan. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu jika ada permasalahan yang dihadapi mahasiswa praktikan selama PPL, kemudian didiskusikan untuk mendapatkan solusi yang tepat dalam mengatasi masalah yang muncul selama kegiatan PPL berlangsung.

**B. PRAKTIK MENGAJAR (PELAKSANAAN PPL)**

Inti kegiatan pengalaman mengajar adalah keterlibatan mahasiswa PPL dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Pelaksanaan kegiatan PPL berupa pratik terbimbing dan mandiri, meliputi:

**1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Alat Evaluasi**

Sebelum mengajar, mahasiswa berkonsultasi dengan guru pembimbing, yaitu Ibu Siti Lestari. Mahasiswa membuat perangkat pembelajaran yang terdiri atas RPP, LKS, Instrumen Evaluasi dan media pembelajaran. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berisi tentang:

- a. Identitas RPP ( meliputi mata pelajaran, kelas/semster, tpik, pertemuan ke, dan alokasi waktu)
- b. Kompetensi inti
- c. Kompetensi dasar dan indikator
- d. Tujuan pembelajaran
- e. Materi ajar
- f. Metode pembelajaran
- g. Langkah pembelajaran
- h. Kegiatan inti
- i. Kegiatan akhir
- j. Alat/ bahan/ sumber belajar
- k. Penilaian

**2. Kegiatan Pratik Mengajar**

Dalam pelaksanaan mengajar di SMAN 1 Piyungan, mahasiswa menganalisi kondisi dan situasi, baik lingkungan, siswa, maupun kebiasaan di sana. Berdasarkan observasi, mahasiswa dapat mengambil kesimpulan dan bagaimana harus bertindak dan bersikap. Selanjutnya mahasiswa berkonsultasi dengan guru pembimbing. Guru pembimbing memberikan saran dan masukan yang bermanfaat untuk mahasiswa ke depannya.

Selama melakukan kegiatan pratik pengalaman lapangan, mahasiswa mengajar sebanyak 27 kali pertemuan, dengan jadwal sebagai berikut:

No	Hari/ Tanggal	Kelas	Jam	Materi
1.	Senin, 25 Juli 2016	XI IPA 2	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Menjelaskan materi tentang komponen sel dan struktur sel.

2.	Selasa, 26 Juli 2016	XI IPA 1	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Menjelaskan materi tentang komponen sel dan struktur sel.
3.			Jam ke-7 hingga jam ke-8	Mendiskusikan mengenai organel sel dan fungsinya.
4.	Rabu, 27 Juli 2016	XI IPA 2	Jam ke-5 hingga jam ke-6	Mendiskusikan mengenai organel sel dan fungsinya.
5.	Jum'at, 29 Juli 2016	XI IPA 1	Jam ke-3	Mendiskusikan mengenai organel sel dan fungsinya.
6.		XI IPA 2	Jam ke-4	Mendiskusikan mengenai organel sel dan fungsinya.
7.	Senin, 1 Agustus 2016	XI IPA 2	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Mendiskusikan materi perbedaan sel hewan, sel tumbuhan.
8.	Selasa, 2 Agustus 2016	XI IPA 1	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Mendiskusikan materi perbedaan sel hewan, sel tumbuhan.
9.			Jam ke-7 hingga jam ke-8	Mendiskusikan materi transport membran.
10.	Rabu, 3 Agustus 2016	XI IPA 2	Jam ke-5 hingga jam ke-6	Mendiskusikan materi transport membran.
11.	Jum'at, 5 Agustus 2016	XI IPA 1	Jam ke-3	Ulangan Harian materi sel
12.		XI IPA 2	Jam ke-4	Ulangan Harian materi sel
13.	Senin, 8 Agustus	XI IPA 2	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Remidi materi sel dan menjelaskan

	2016			struktur jaringan tumbuhan
14.	Selasa, 9 Agustus 2016	XI IPA 1	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Remidi materi sel dan menjelaskan struktur jaringan tumbuhan
15.			Jam ke-7 hingga jam ke-8	Mendiskusikan materi struktur jaringan meristem dan jaringan dewasa .
16.	Rabu, 10 Agustus 2016	XI IPA 2	Jam ke-5 hingga jam ke-6	Mendiskusikan materi struktur jaringan meristem dan jaringan dewasa .
17.	Jum'at, 12 Agustus 2016	XI IPA 1 XI IPA 2	Jam ke-3	Mendiskusikan materi ciri-ciri jaringan dewasa pada tumbuhan.
18.			Jam ke-4	Mendiskusikan materi ciri-ciri jaringan dewasa pada tumbuhan.
19.	Selasa, 16 Agustus 2016	XI IPA 1	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Mendiskusikan materi ciri-ciri jaringan dewasa pada tumbuhan.
20.			Jam ke-7 hingga jam ke-8	Mendiskusikan materi fungsi jaringan dewasa pada tumbuhan.
21.	Jumat, 19 Agustus	XI IPA 2	Jam ke-3	Mendiskusikan materi ciri-ciri

	2016			jaringan dewasa pada tumbuhan.
22.		XI IPA 1	Jam ke-4	Mendiskusikan materi fungsi jaringan dewasa pada tumbuhan.
23.	Senin, 22 Agustus 2016	X A	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Mendiskusikan materi metode ilmiah.
24.	Selasa, 23 Agustus 2016	XI IPA 4	Jam ke-1 hingga jam ke-2	Praktikum materi jaringan epidermis.
25.	Jumat, 26 Agustus 2016	XI IPA 2	Jam ke-3	Ulangan Harian materi struktur dan fungsi jaringan meristem dan jaringan dewasa.
26.		XI IPA 1	Jam ke-4	Ulangan Harian materi struktur dan fungsi jaringan meristem dan jaringan dewasa.
27.	Senin, 5 September 2016	X A	Jam ke-3 hingga jam ke-4	Mendiskusikan materi virus.

Adapun kegiatan dalam setiap pertemuan meliputi :

a. Membuka Pelajaran

Membuka pelajaran dengan menunjukan salah seorang memimpin doa. Selanjutnya, memberikan apersepsi dan motivasi terkait materi agar siswa semangat dalam belajar.

b. Kegiatan Inti (Penyampaian Materi)

Kegiatan inti dengan alokasi waktu yang cukup lama, yaitu 100 menit. Mahasiswa memberikan variasi dalam metode pembelajaran, antara lain ceramah, diskusi, diskusi informasi, kuis, eksperimen, dan lain sebagainya.

c. Menutup pelajaran

Kegiatan menutup diawali dengan mengambil kesimpulan bersama-sama dengan siswa, menginfokan hal-hal yang akan dilakukan pekan depan, pekerjaan rumah (bila ada). Terakhir, menunjukan salah seorang siswa untuk memimpin doa.

d. Evaluasi

Evaluasi dilakukan oleh mahasiswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan mahasiswa di dalam kelas. Tes evaluasi ini dapat berupa kuis, ulangan harian, maupun pertanyaan spontan dan diskusi ringan serta post test.

**3. Kegiatan Administrasi**

Selain kegiatan belajar-mengajar, mahasiswa juga belajar, tentang tata cara mengisi tugas administrasi kelas yang meliputi mata pelajaran, topik/pokok bahasan, dan kegiatan yang dilakukan selama proses belajar mengajar.

**4. Kegiatan Lain**

Mahasiswa juga mendampingi pengajaran di kelas lain dan mengawasi ujian.

**5. Pemberian *Feedback* oleh Guru Pembimbing**

Pemberian *feedback* oleh guru pembimbing biasanya dilakukan setelah selesai pelaksanaan pratik mengajar. Dari pemberian *feedback*, mahasiswa diberikan masukan tentang kekurangan dan kesalahan saat berlangsungnya proses pembelajaran. Dengan adanya *feedback* ini, mahasiswa belajar dari kesalahan dan memperbaiki di pertemuan yang akan datang.

**6. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan**

Bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang juga merupakan dosen pengajaran mikro sangat diperlukan oleh mahasiswa. DPL menguji mahasiswa secara rutin dan membimbing mulai dari pembelajaran, evaluasi proses hingga penyusunan laporan PPL.

**7. Penyusunan Laporan PPL**

Penyusunan laporan resmi PPL dikerjakan saat mahasiswa sedang dan telah menjalani proses PPL. Laporan ini harus dilaporkan secara resmi dengan menggunakan format laporan baku sebagai bentuk pertanggungjawaban dan pendeskripsian hasil pelaksanaan PPL.

**C. ANALISIS HASIL DAN REFLEKSI**

**1. Analisis Keterkaitan Program dengan Pelaksanaannya**

Pelaksanaan PPL di SMA N 1 Piyungan dikatakan cukup baik. Hal ini dibuktikan dengan adanya kenyamanan antara mahasiswa dengan siswa

yang diampunya. Siswa dapat memahami apa yang disampaikan mahasiswa dan mahasiswa merasa adanya keterhubungan dengan siswa.

## 2. Faktor Pendukung

Pelaksanaan praktik mengajar, baik mengajar terbimbing, maupun mengajar mandiri, ada faktor pendukung yang berasal dari guru pembimbing, peserta didik dan sekolah.

- a. Faktor pendukung guru pembimbing memberikan keleluasaan mahasiswa untuk berkreasi dalam mengajar, pengelolaan kelas maupun evaluasi, kemudian guru pembimbing memberikan evaluasi yang berbentuk kritik dan saran perbaikan dalam praktik mengajar dikelas.
- b. Faktor pendukung peserta didik adalah kemampuan dan kesungguhan dalam belajar walaupun pada perjalanannya mungkin ada lagi kekurangan yang dilakukan oleh mahasiswa.
- c. Faktor pendukung sekolah adalah adanya saran dan prasarana perpustakaan yang dapat digunakan untuk melengkapi bahan ajar yang biasa digunakan oleh mahasiswa untuk kegiatan proses belajar mengajar dan juga fasilitas kelas yang menunjang dalam penyampaian materi.

## 3. Hambatan-hambatan dalam Praktik Pengalaman Lapangan

Dalam pelaksanaan PPL, terdapat hambatan-hambatan yang dialami oleh mahasiswa, namun dapat diatasi. Berikut adalah hambatan yang dialami mahasiswa beserta solusi penyelesaiannya.

- a. Kesulitan mengontrol kelas  
Siswa ramai dan sulit diatur. Solusinya adalah dengan memaksimalkan *performance* di dalam kelas. Senantiasa membuat kuis-kuis yang asik dan ada *reward*-nya sehingga siswa merasa semangat dalam menjalani pembelajaran dan berlomba-lomba untuk belajar.
- b. Jam pelajaran terakhir  
Mahasiswa mendapatkan jam mengajar di jam-jam pelajaran terakhir. Hal ini membuat kondisi kelas kurang kondusif karena siswa sudah mengantuk, lapar, dan tak bersemangat. Solusinya adalah selalu memberikan apresiasi dan motivasi ringan di awal pembelajaran agar siswa selalu bersemangat. Mahasiswa juga aktif mengajak siswa berdialog dan merumuskan materinya sendiri. Siswa antusias dan bertahan hingga jam pelajaran berakhir.

- c. Pada saat melakukan diskusi, mahasiswa mengalami kesulitan dalam pengkondisian siswa. Mahasiswa harus belajar lebih baik lagi dalam hal pengkondisian kelas. Membimbing, mengkondisikan dan mengatur jalannya diskusi sehingga diskusi dapat berjalan dengan lancar. Motivasi terkait dengan kegiatan pembelajaran perlu diberikan, sehingga bisa membuat ketertarikan siswa akan materi yang hendak disampaikan. Jika mungkin dirasa perlu sedikit ketegasan diperlukan, namun jangan sampai menampilkan sifat yang tidak sepatutnya ditunjukkan oleh seorang pendidik. Bagi siswa yang membuat gaduh di kelas, mahasiswa mengatasinya dengan langkah pendekatan secara personal di luar kelas. Siswa tersebut diberi motivasi untuk ikut aktif dalam kegiatan belajar.
- d. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyikapi tingkat heterogenitas siswa. Mahasiswa memperbaiki sikap dalam berbicara di depan kelas dengan berbicara tidak terlalu cepat, intonasi yang jelas, dan dapat menyederhanakan kata-kata yang digunakan agar pemahaman siswa akan materi yang dibelajarkan. Penggunaan media sebagai alat bantu dalam memudahkan pemahaman siswa juga dapat dilakukan untuk membantu pemahaman siswa.
- e. Mahasiswa kurang bisa membuat siswa termotivasi dengan pelajaran yang akan disampaikan. Mahasiswa harus bisa membuat situasi belajar menjadi situasi belajar dengan suasana yang menyenangkan, mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari yang biasa ditemui, sehingga bisa menimbulkan rasa ingin tahu dan motivasi tinggi untuk belajar IPA.

#### 4. Refleksi

Kegiatan PPL disesuaikan dengan kondisi pembelajaran di sekolah dan telah dikonsultasikan kepada guru pembimbing maupun dosen pembimbing. Secara umum, program PPL mahasiswa dapat berjalan dengan lancar. Secara khusus, masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki berkaitan dengan pembentukan tenaga pendidik yang profesional. Diharapkan untuk peserta PPL tahun berikutnya dapat lebih baik dengan :

- a. Kreativitas ekstra untuk menciptakan pembelajaran biologi yang menyenangkan dan tentunya teraplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Kemampuan pengondisian kelas yang baik agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.



c. Kesabaran ekstra dalam setiap proses pembelajaran, belajar memahami karakteristik dan motivasi siswa yang berbeda-beda.

Dari hasil kerja yang ditunjukkan siswa pada saat ulangan harian, masih terdapat beberapa siswa yang belum bisa tuntas KKM. Hal ini bias disebabkan banyak hal, salah satunya kurangnya kemampuan mahasiswa dalam menyampaikan pembelajaran, sehingga menyebabkan pemahaman pelajaran siswa di kelas kurang baik. Atau mungkin penyebab lain yaitu dalam hal pembuatan instrumen penilaian belum sesuai dengan materi ajar. Harapan untuk ke depan, supaya mahasiswa bisa melakukan refleksi dan evaluasi dalam proses kegiatan belajar mengajar yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa sehingga menciptakan proses pembelajaran biologi yang efektif.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktik dilaksanakan selama dua bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

1. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh praktikan di SMAN 1 Piyungan telah memberikan pengalaman, baik suka maupun duka menjadi seorang guru atau tenaga kependidikan dengan segala tuntutan, seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi dan persiapan mental untuk mengajar siswa di kelas.
2. Praktek pengalaman lapangan dapat menambah rasa percaya diri, memupuk kedisiplinan dan menumbuhkan loyalitas terhadap profesi guru dan tenaga kependidikan bagi mahasiswa.
3. Hubungan antara anggota keluarga besar SMA Negeri 1 Piyungan yang terdiri atas kepala sekolah, para guru, staf karyawan, dan seluruh siswa terjalin dengan sangat baik dan harmonis sehingga menunjang kegiatan belajar mengajar.
4. Kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Piyungan sudah berjalan dengan lancar dan baik. Namun ada beberapa hambatan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, antara lain:
  - a. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar sehingga menyebabkan proses pembelajaran berjalan lancar.
  - b. Keaktifan siswa di dalam kelas rendah (tingkat perhatian siswa dalam pelajaran).
  - c. Terdapat beberapa siswa yang sangat sulit dikondisikan dalam kelas. Meskipun sebagian besar siswa bisa mengikuti pelajaran dengan baik, namun ada beberapa siswa yang sulit untuk diajak kerjasama dan mengganggu konsentrasi di dalam kelas.

#### **B. SARAN**

Setelah menemui hambatan-hambatan tersebut di atas, praktikan berusaha mencari solusi untuk mengatasi atau setidaknya meminimalisasikan hambatan-hambatan tersebut. Adapun cara yang ditempuh praktikan antara lain:

- a. Memotivasi siswa dengan cara memberi apresiasi dari segi positif yang dimiliki siswa dan memberikan metode pembelajaran yang menarik dan interaktif.

- b. Materi yang diberikan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mempersiapkan metode pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.
- c. Mempersiapkan metode pembelajaran serta media pembelajaran yang menarik dan melibatkan seluruh peserta didik agar tercipta pembelajaran yang interaktif, komunikatif, dan menarik.
- d. Melakukan pendekatan yang lebih personal dengan peserta didik tersebut sehingga siswa bisa menjadi lebih mendekatkan diri mereka terhadap pengajar dan juga terhadap apa yang diajarkan.

Dari seluruh program kegiatan PPL yang telah terlaksana ini, penyusun mengharapkan beberapa perkembangan dari kegiatan PPL itu sendiri antara lain:

#### 1. Kepada Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam penyelenggaraan pelaksanaan kegiatan PPL untuk masa datang,. Oleh karena itu, perlu disempurnakan dan disosialisasikan dengan baik, karena tidak dipungkiri bahwa masih ada hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa dan guru pembimbing sendiri.
- b. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPMP dan UPPL dan melakukan supervisi ke lokasi agar mereka juga mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa pelaksana PPL.
- c. Perlunya koordinasi yang lebih baik dari LPPMP terhadap mahasiswa,, sehingga mahasiswa tidak merasa terbebani dalam memenuhi kewajiban-kewajiban yang disebutkan di atas. Untuk itu pembagian tugas harus dikomunikasikan terlebih dahulu dengan baik agar mahasiswa dapat melaksanakan tugas-tugas tersebut dengan baik.

#### 2. Kepada Pihak SMA Negeri 1 Piyungan

SMA Negeri 1 Piyungan sebagai tempat belajar bagi siswa hendaknya menjadi tempat belajar yang sesungguhnya, dimana siswa bebas mengekspresikan potensinya. Guru juga hendaknya memberikan senantiasa memberikan motivasi yang baik bagi siswa untuk terus berkarya, berprestasi, dan tidak takut bermimpi. Pendidikan adalah tanggung jawab kita semua, dan instansi pendidikan adalah salah satu jawabannya.

Beberapa saran yang dapat diberikan dari program PPL yang telah dilaksanakan demi peningkatan kualitas PPL dimasa yang akan datang adalah sebagai berikut:

##### a. Bagi Mahasiswa

- 1) Mahasiswa sebaiknya mempersiapkan materi dan media pembelajaran jauh hari sebelum kegiatan PPL dilaksanakan sehingga pada saat praktik mengajar

tidak menemui kesulitan yang berarti terkait dengan proses pembelajaran biologi pada khususnya.

2) Mahasiswa diharuskan menguasai sistem pendidikan dan kurikulum yang berlaku, sehingga tidak ada kesalahan konsep dalam proses pembelajaran, baik dalam persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi.

3) Sebaik mungkin mahasiswa praktikan harus bisa menjaga tingkah laku selama berada di lembaga terkait, dalam hal ini adalah SMA Negeri 1 Piyungan. Yang pertama, karena sebagai mahasiswa yaitu membawa nama besar Universitas Negeri Yogyakarta, maka sebaik mungkin harus ikut menjaga nama baiknya. Yang kedua, karena mahasiswa praktikan adalah calon guru masa depan, dimana segala tindakan dan tingkah lakunya akan selalu menjadi teladan bagi orang-orang di sekitarnya.

4) Mahasiswa harus lebih mampu mengelola waktu sebaik mungkin, karena banyaknya agenda akan menuntut banyak tugas yang harus diselesaikan dalam keterlaksanaan prosesnya.

#### b. Bagi Sekolah

1) Tetap memberikan kepercayaan dan melanjutkan kerjasama yang baik dengan Universitas Negeri Yogyakarta untuk kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada tahun-tahun berikutnya.

#### c. Bagi LPPMP UNY

1) Perbaiki sistem birokrasi yang ada, jangan ada tumpang tindih system antara satu dengan yang lain, sehingga menyebabkan hilangnya esensi dari program yang dirancang.

2) Penyesuaian program studi dari pusat (UNY) dengan kebutuhan disekolah masih perlu dievaluasi, karena pada kenyataannya ditemukan beberapa ketidakcocokan di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Tim LPPMP. 2014. *Materi Pembelajaran Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL 1*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim LPPMP. 2014. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim LPPMP. 2014. *Panduan Praktik Pengalaman Lapangan*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.

# LAMPIRAN

**PERANGKAT PEMEBLAJARAN  
SMA N 1 PIYUNGAN  
TAHUN AJARAN 2016/2017**



**Disusun oleh :  
INAYATUL LAILI  
13304241044  
PENDIDIKAN BIOLOGI**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKAN DAN PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Silabus Mata Pelajaran Biologi**
- Lampiran 2. Jam Efektif Pelajaran Biologi**
- Lampiran 3. Program Tahunan Pelajaran Biologi**
- Lampiran 4. Program Semester Pelajaran Biologi**
- Lampiran 5. Kalender Akademik**
- Lampiran 6. Lembar Observasi**
- Lampiran 7. Jadwal Pelajaran Tahun Ajaran 2016/2017**
- Lampiran 8. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)**
- Lampiran 9. Presensi Peserta Didik**
- Lampiran 10. Kisi-kisi dan Soal Ulangan Harian**
- Lampiran 11. Daftar Nilai Peserta Didik**
- Lampiran 12. Hasil Analisis Butir Soal**
- Lampiran 13. Matriks PPL**
- Lampiran 14. Laporan Mingguan PPL**
- Lampiran 15. Kartu Bimbingan Dosen PPL**
- Lampiran 16. Dokumentasi**



## SILABUS

**Nama Sekolah** : SMAN 1 Piyungan  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Program** : XI/IPA  
**Semester** : Gasal

Standar Kompetensi: : 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
1.1 Men-deskripsi-kan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil	o Komponen Kimiawi Sel tersusun atas protoplasma yang mengandung bahan organik dan anorganik. Struktur kimia organik antara lain tersusun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji literatur dari buku tentang komponen kimiawi sel.</li> <li>• Mendiskusik mengenai komponen sel.</li> <li>• Mengamati bagian organel sel.</li> <li>• Mendiskusikan LKS tentang organel sel dan fungsinya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Jujur rasa ingin tahu</li> <li>•Tang-gung jawab</li> <li>•Komu-nikatif,</li> <li>•Teliti</li> <li>•Percaya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memaparkan teori tentang sel</li> <li>• Menjelaskan pengertian sel</li> <li>• Menyebutkan komponen kimiawi sel</li> <li>• Mendeskripsikan struktur sel prokariotik dan eukariotik</li> </ul>	Jenis tagihan: Tes tertulis Bentuk instrumen: Pilihan ganda dan uraian	8 jp	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbell N.A. 2006. Biology 5th ed. Benjamin Cummings Publishing Company, Inc., Redword City, England.</li> <li>• Pratiwi, D A.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
kehidupan.	<p>atas karbohidrat, lemak dan protein.</p> <p>○ Struktur sel dan fungsinya.</p> <p>Sel sebagai unit terkecil makhluk hidup secara struktural dan fungsional. Sel terdiri dari membran plasma, sitoplasma, nukleus dan organel-organel yang masing-</p>		diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan bagian-bagian sel berdasarkan gambar.</li> <li>• Menjelaskan struktur dan fungsi masing-masing organel sel.</li> </ul>			<p>2007. Biologi untuk SMA kelas XI. Jakarta: Erlangg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pujiyanto, Sri. 2014. Menjelajah Dunia Biologi untuk kelas XI SMA dan MA. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri</li> </ul> <p>Alat:</p> <p>a. Spidol</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
	masing mempunyai fungsi khusus.						b. Whiteboard, c. LCD d. Laptop Bahan: bahan presentasi, buku.
1.2 Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Perbedaan sel hewan dan tumbuhan.</li> <li>o Organel sel hewan dan tumbuhan.</li> </ul> <p>Sel tumbuhan dan hewan (retikulum endoplasma, badan golgi,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati bagian organel sel.</li> <li>• Mendiskusikan LKS tentang perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan yang diberikan guru. hewan dan sel tumbuhan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jujur</li> <li>• rasa ingin tahu</li> <li>• Tanggung jawab</li> <li>• Komunikatif,</li> <li>• Teliti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membandingkan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan.</li> <li>• Menjelaskan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan.</li> <li>• Menjelaskan</li> </ul>	<p>Jenis tagihan:</p> <p>Tes tertulis</p> <p>Bentuk instrumen:</p> <p>Pilihan ganda dan uraian</p>	8 jp	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbell N.A. 2006. Biology 5th ed. Benjamin Cummings Publishing Company, Inc., Redword City, England.</li> <li>• Pratiwi, D A.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
	mitochondria, ribosom, lisosom, kloroplast, sentriol, nukleus dan nukleolus)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> </ul>	fungsi masing-masing organel sel tumbuhan dan sel hewan.			2007. Biologi untuk SMA kelas XI. Jakarta: Erlangga. Alat: a. Spidol b. Whiteboard, c. LCD d. Laptop Bahan: bahan presentasi, LKS tentang organel sel.
1.3 Membandingkan	o Difusi Perpindahan zat (cair atau padat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan LKS mengenai mekanisme transport aktif dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jujur</li> <li>rasa ingin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan pengertian transport aktif dan</li> </ul>	Jenis tagihan: Observasi	6 jp	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pratiwi. D. A. 2004.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
mekanisme transportasi pada membran (difusi, osmosis, transportasi aktif, endositosis, dan eksositosis).	dari larutan berkadar tinggi ke larutan berkadar rendah tanpa bantuan energi. ○ Osmosis. Perpindahan air atau zat pelarut dari larutan yang berkadar rendah ke larutan yang berkadar tinggi melalui membran semipermeabel tanpa bantuan	transport pasif.	tahu • Tanggung jawab • Komunikatif, • Teliti • Percaya diri	pasif • Menjelaskan mekanisme transportasi pasif secara difusi dan osmosis • Menjelaskan mekanisme transportasi aktif secara pompa Na-K, endositosis, dan eksositosis	dan tes tertulis. Bentuk instrumen: Lembar observasi sikap dan uraian.		Biologi SMA. Jakarta: Erlangga. • Pujiyanto, Sri. 2014. Menjelajah Biologi. Solo: PT Tiga serangkai pustaka mandiri Alat: a. Spidol b. Whiteboard, c. LCD

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
	energi. ○ Transpor aktif. Transpor yang memerlukan energi untuk keluar dan masuknya ion atau molekul zat melalui membran plasma. ○ Endositosis/eksositosis Peristiwa memasukkan atau mengeluarkan						d. Laptop Bahan: bahan presentasi, LKS tentang transport membran.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
	zat padat atau tetes cairan melalui membran.						

Standar Kompetensi: : 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
2.1  Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipoten-si sebagai dasar	o Struktur jaringan tumbuhan. Jaringan tumbuhan terdiri dari jaringan meristem, epidermis, klorenkim, parenkim, sklerenkim, kolenkim dan xilem, floem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati gambar jaringan tumbuhan pada LKS</li> <li>• Mendiskusikan LKS mengenai struktur dan ciri-ciri jaringan meristem dan dewasa.</li> <li>• Mendiskusikan LKS mengenai struktur dan fungsi jaringan dewasa tumbuhan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jujur</li> <li>• rasa ingin tahu</li> <li>• Tanggung jawab</li> <li>• Kominikatif,</li> <li>• Teliti</li> <li>• Percaya diri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguraikan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan</li> <li>• Membedakan struktur jaringan pada tumbuhan</li> <li>• Menjelaskan fungsi berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan</li> </ul>	Jenis tagihan: Tes tertulis Bentuk instrumen: Pilihan ganda.	10 jp	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiwi. D. A. 2004. Biologi SMA. Jakarta: Erlangga.</li> <li>• Pujiyanto, Sri. 2014. Menjelajah Biologi. Solo: PT Tiga serangkai pustaka mandiri</li> </ul> Alat: a. Spidol b. Whiteboard, c. LCD



Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber/ Bahan/Alat
kultur jaringan.							d. Laptop Bahan: bahan presentasi, LKS tentang jaringan tumbuhan.

Mengetahui

Guru Pembimbing



Siti Lestari, S.Pd

NIP. 197210312006042005

Piyungan, 15 September 2016

Mahasiswa



Inayatul Naili

NIM. 13304241044

### PERHITUNGAN JAM EFEKTIF

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Piyungan  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : XI /Gasal  
Tahun Ajaran : 2016/ 2017

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu	
			Efektif	Tidak Efektif
1.	Juli	4	2	2
2.	Agustus	5	5	0
3.	September	4	4	0
4.	Oktober	4	4	0
5.	November	4	4	0
6.	Desember	5	2	3
Jumlah		26	21	5

Rincian :

Jumlah Jam Pelajaran Yang Efektif :

21 Minggu X 4 Jam Pelajaran = 84 Jam Pelajaran

### PERHITUNGAN JAM EFEKTIF

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Piyungan  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : XI /Genap  
Tahun Ajaran : 2016/2017

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu	
			Efektif	Tidak Efektif
1.	Januari	4	4	0
2.	Februari	4	4	0
3.	Maret	5	5	0
4.	April	4	3	1
5.	Mei	5	4	1
6.	Juni	4	1	3
Jumlah		26	21	5

Rincian :

Jumlah Jam Pelajaran Yang Efektif :

21 Minggu X 4 Jam Pelajaran = 84 Jam Pelajaran

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Siti Lestari, S.Pd  
NIP. 197210312006042005

Piyungan, 15 September 2016

Mahasiswa



Inayatullah Laili  
NIM. 13304241044

PROGRAM TAHUNAN


Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Piyungan  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas : XI  
Tahun Ajaran : 2016/2017

Semester	No.	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (JP)	Keterangan
Gasal	1.	Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	26 =	Ulangan Harian
	1.1.	Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.	8	
	1.2.	Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan	8	2
	1.3	Membandingkan mekanisme transpor membran	6	2
	2.	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas	24 =	
	2.1.	Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkait-kannya dengan fungsinya, menjelas-kan sifat totipoten-si sebagai dasar kultur jaringan.	10	2
	2.2.	Mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkait-kannya dengan fungsinya	10	2
	3.	Menjelaskanstruktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.	24 =	
	3.1.	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak pada manusia	10	2
	3.2.	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah	10	2
	Jumlah		74	
Genap	3.	Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan/atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.	82 =	
	3.3.	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kaelainan /penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencerna-an makanan pada manusia dan hewan (misalnya ruminan-sia)	12	2



	3.4.	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem pernafasan pada manusia dan hewan (misalnya burung).	12	2
	3.5.	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya ikan dan serangga).	12	2
	3.6.	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelaian/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (syaraf, endokrin, dan peng-inderaan).	12	2
	3.7.	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses yang meliputi pem-bentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, dan pemberian ASI, serta kelainan penyakit yang dapat terjadi padasistem reproduksi manusia.	11	2
	3.8.	Menjelaskan mekanis-me pertahan-an tubuh terhadap benda asing berupa antigen dan bibit penyakit.	11	2
Jumlah			82	

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Siti Lestari, S.Pd.  
NIP. 197210312006042005

Plyungan, 20 Juli 2016  
Mahasiswa



Inayatul Laili  
NIM. 13304241044

### KEGIATAN PROGRAM SEMESTER

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Piyungan  
Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : XI/Gasal  
Tahun Pelajaran : 2016/2017

No.	Kompetensi /Uraian Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu (JP)	Juli				Agustus					September				Oktober				November				Desember				
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1.	Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	26 =																										
1.1.	Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.	8			4	4																						
1.2.	Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan	8					4	4																				
	Ulangan Harian	2							2																			
1.3.	Membandingkan mekanisme transpor pada Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan	6							2	4																		
	Ulangan Harian	2								2																		
2.	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas	24=																										
2.1.	Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipoten-si sebagai dasar kultur jaringan.	10								2	4	4																
	Ulangan Harian	2											2															





# KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017 SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 PIYUNGAN

JULI 2016						
AHAD	3	10	17	24	31	
SENIN	4	11	18	25		
SELASA	5	12	19	26		
RABU	6	13	20	27		
KAMIS	7	14	21	28		
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

AGUSTUS 2016						
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

SEPTEMBER 2016						
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

OKTOBER 2016						
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		

NOPEMBER 2016						
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			
4	11	18	25			
5	12	19	26			

DESEMBER 2016						
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		

JANUARI 2017						
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			

FEBRUARI 2017						
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22			
2	9	16	23			
3	10	17	24			
4	11	18	25			

MARET 2017						
AHAD	5	12	19	26		
SENIN	6	13	20	27		
SELASA	7	14	21	28		
RABU	1	8	15	22	29	
KAMIS	2	9	16	23	30	
JUMAT	3	10	17	24	31	
SABTU	4	11	18	25		

APRIL 2017						
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24		
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		

MEI 2017						
	7	14	21	28		
	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		

JUNI 2017						
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

JULI 2016						
AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24	31	
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUMAT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

●	Ulangan Umum	■	Libur Khusus (Hari Guru Nas)
●	Porsenitas	■	Libur Semester
●	Pembagian LHB (rapor)	■	UN SMA (Utama)
●	Hardiknas	■	UN SMA (Susulan)
■	Libur Umum	■	Ujian Sekolah SMA
■	Hari-hari Pertama Masuk Sekolah		
■	UTS		
■	Libur Semester dan Idul Fitri		

- 1 s.d 9 Juli 2016 : Libur Semester
- 6 dan 7 Juli 2016 : Hari Besar Idul Fitri 1437 H.
- 11 s.d 16 Juli 2016 : Libur Idul Fitri 1437 H tahun 2016
- 18 s.d 20 Juli 2016 : Hari-hari pertama masuk sekolah
- 17 Agustus 2016 : HUT Kemerdekaan RI
- 12 September 2016 : Idul Adha 1437 H
- 2 Oktober 2016 : Tahun Baru Hijriyah 1438 H
- 10 s.d 15 Oktober 2016 : UTS Sem 1
- 25 november 2016 : Hari Guru Nasional
- 1 s.d 8 Desember 2016 : Ulangan Akhir Semester
- 12 Desember 2016 : Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
- 14 - 16 Desember 2015 : porsenitas
- 17 Desember 2016 : Penerimaan LHB (rapor)
- 19 Des s.d 31 Des 2016 : Libur Semester Gasal
- 25 Desember 2016 : hari Natal 2016
- 1 Januari 2017 : Tahun Baru Masehi 2017
- 28 Januari 2017 : Libur Imlek
- 13 - 18 Maret 2017 : UTS Sem Genap
- 20 - 28 Maret 2017 : UJIAN SEKOLAH
- 28 Maret 2017 : Hari Raya Nyepi
- 3- 6 April 2017 : Ujian Nasional
- 10 - 13 April 2017 : Ujian Nasional Susulan
- 24 April 2017 : Hari Isra' Mikroj'
- 1 Mei 2016 : Libur Hari Buruh Nasional
- 2 Mei 2016 : Hardiknas
- 11 Mei 2017 : Hari Raya Waisak 2017
- 25 Mei 2017 : Kenaikan Yesus Kristus
- 25 - 27 Juni 2017 : Libur Awal Ramadhan
- 1 - 8 Juni 2017 : Ulangan Kenaikan Kelas
- 17 Juni 2017 : Penerimaan Rapor
- 19 Juni s.d 15 Juli 2017 : Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas

Piyungan, 18 Juli 2016  
Kepala Sekolah

Mohammad Fauzan, MM.  
NIP. 19621105198501002









Universitas Negeri Yogyakarta

## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan

Nama : Inayatul Laili

Alamat Sekolah : Karanggayam, Sitimulyo,

No. Mahasiswa : 13304241044

Piyungan, Bantul, Yogyakarta.

Fakultas/ Jurusan : FMIPA/ Pend. Biologi

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi Fisik Sekolah	- Terdapat 14 kelas, 3 Lab IPA, 1 Lab IPS, 1 ruang kesenian, 1 ruang batik, 1 perpustakaan, 1 mushola, 1 ruang OSIS, 1 koperasi sekolah.	Sudah Baik
2.	Potensi Siswa	- Siswa memiliki potensi yang beragam yang menonjol di bidang olahraga, seni, dan agama.	Sudah Baik dan perlu adanya pendampingan
3.	Potensi Guru	- Pendidikan guru rata-rata sudah sarjana dan memiliki kompetensi di bidang masing-masing.	Sudah baik
4.	Potensi Karyawan	- Jumlah pegawai kebanyakan PNS, dan ada yang merangkap menjadi laboran, pustakawan, dan penjaga sekolah.	Sudah baik
5.	Fasilitas KBM, Media	- Masing-masing kelas X, XI, dan XII sudah memiliki LCD - Ada buku paket dan LKS	Sudah baik, dan perlu penambahan fasilitas
6.	Perpustakaan	- Perpustakaan cukup lengkap - Buku-buku tertata rapi dan sudah menggunakan sistem perpustakaan online.	Sudah baik perlu penambahan bacaan lain seperti majalah dan koran
7.	Laboratorium	- Ada Lab Biologi, Lab Fisika dan Lab kimia - Ada Lab IPS belum dimanfaatkan	Sudah baik, perlu memanfaatkan laboratorium secara maksimal
8.	Bimbingan Konseling	- Ditangani oleh guru BK di ruang BK	Sudah cukup baik

9.	Bimbingan belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada program tahunan untuk siswa kelas XII persiapan menghadapi UN</li> <li>- Bimbel khusus menghadapi lomba</li> </ul>	Sudah baik
10.	Ekstrakurikuler	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada beberapa ekstrakurikuler yang banyak diminati siswa namun belum dimaksimalkan dengan baik</li> </ul>	Sudah baik
11.	Organisasi dan Fasilitas OSIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitas OSIS memadai, organisasi dan pengurusnya disiplin.</li> </ul>	Sudah baik
12.	Organisasi dan Fasilitas UKS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisasi sudah ada dan ada ruang UKS yang memadai</li> </ul>	Sudah baik, perlu penambahan obat-obatan yang memadai
13.	Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengadministrasian sudah baik</li> </ul>	Sudah baik
14.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada ekstrakurikulernya</li> </ul>	Perlu pendampingan guru
15.	Karya Tulis Ilmiah Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak berjalan</li> </ul>	Perlu pendampingan dari sekolah
16.	Koperasi Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudah baik dan berjalan untuk memenuhi kebutuhan siswa</li> </ul>	Perlu penambahan barang agar lengkap
17.	Tempat Ibadah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudah termanfaatkan dengan baik</li> </ul>	Sudah baik
18.	Kesehatan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Halaman sudah bersih dan rapi</li> <li>- Taman di depan kelas kurang terawat</li> <li>- Kantin sekolah kurang bersih</li> <li>- Kamar mandi siswa kurang bersih</li> <li>- Kamar mandi guru bersih</li> <li>- Mushola cukup bersih</li> <li>- Tempat sampah sudah memadai</li> </ul>	Cukup baik, perlu perawatan taman, dan menjaga kebersihan kamar mandi dan kantin.

**Piyungan, 20 Juli 2016**

Koordinator PPL SMA N 1 Piyungan



**Hery Kurniawan A.I. M.Pd.BI**

NIP. 19740404 199403 1 004

Mahasiswa



**Inayatul Laili**

13304241044



**FORMAT OBSERVASI**  
**PEMBELAJARAN DI KELAS DAN**  
**OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Inayatul Laili Waktu : 10.00-11.15  
No. Mahasiswa : 13304241044 Tempat Praktik: SMA N 1 Piyungan  
Tanggal Observasi : 22 Juli 2016 Fakultas/ Jurusan : FMIPA/ Pendidikan Biologi

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A.</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum KTSP	Kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran Kurikulum Biologi KTSP.
	2. Silabus	Silabus yang dimiliki guru sudah sesuai dengan silabus yang dikeluarkan kemendikbud berkaitan dengan kurikulum KTSP.
	3. Rencana Pelaksanaan pembelajaran	Rencana Pembelajaran yang digunakan sudah baik dengan menggunakan lembar penilaian kognitif, afektif, dan psikomotor. Dengan unsur eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.
<b>B.</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka Pelajaran	Mengucapkan salam, menyatakan kabar siswa kemudian membacakan presensi.
	2. Penyajian Materi	Sebelum memasuki materi guru memberikan apersepsi dan memotivasi siswa.
	3. Metode Pembelajaran	Model pembelajaran yang digunakan ceramah dengan kooperatif learning dan tanya jawab dan dilanjutkan diskusi informasi.
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan bahasa indonesia yang baik dan benar
	5. Penggunaan waktu	Penggunaan waktu secara optimal.
	6. Gerak	Guru bergerak aktif sehingga dapat menjangkau semua siswa
	7. Cara Memotivasi Siswa	Guru memotivasi siswa dengan cara menyemangati siswa dan memberikan pujian apabila jawaban benar.
	8. Teknik bertanya	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa dan mempersilahkan siswa menjawab mengerjakan soal di depan kelas.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Guru menguasai kelas dengan suara yang dapat dijangkau seluruh siswa di kelas.
	10. Penggunaan Media	Guru menggunakan papan tulis.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Guru mengulang-ulang tiap pokok bahasan untuk uji pemahaman siswa.
	12. Menutup Pelajaran	Guru mengambil kesimpulan bersama siswa dan menutup pelajaran dengan salam



		menutup pelajaran dengan salam
<b>C.</b>	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa antusias memperhatikan guru walaupun ada yang ramai sendiri, namun kelas aktif bertanya.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa ramah dan sopan bertemu guru.

Piyungan, 20 Juli 2016

**Mengetahui**

**Guru Pembimbing**



**Siti Lestari, S.Pd**

**NIP. 197210312006042005**

**Mahasiswa**



**Inayatul Laili**

**NIM 13304241044**



JADWAL PELAJARAN SMA NEGERI 1 PIYUNGAN SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2016/2017 (SEMENTARA)

								SENIN'																											
Jam	ke-	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PA4	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	
1																																			
2		SM	MF	DM	HS2	DW	TL	VT	RI	LS	MY	AN	AR	WW	YN	TS	HR	SA	TI	EK															
3		SM	MF	DM	TL	DW	HS2	VT	RI	LS	MY	AN	AR	WW	YN	TS	HR	SA	TI	EK															
4		MF	DM	HS2	DW	EK	VT	AR	MY	ST	AN	RI	WW	KD	TL	YN	EV	AH	JH	KM															
5		MF	DM	SM	DW	HS2	VT	AR	MY	ST	AN	RI	WW	KD	RE	YN	EV	AH	TS	JH															
6		KM	EK	TG	SW	VT	SA	HS2	MY	RI	TL	EN	WW	AR	RE	TT	YN	TI	TS	JH															
7		KM	HS2	TG	DW	VT	SA	ST	AN	RI	MY	LS	KD	AR	AH	TT	YN	TI	EK	TS															
8		HS2	TL	SW	DW	SA	RI	ST	AN	MY	EN	LS	KD	WW	AH	EV	YN	KM	EK	TS															
PIKET : SW' AH' EN' KM'								STAF : MF'																											
Jam	ke-	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PA4	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	
1		HS1	VT	MF	DW	WL	LX	RI	DM	EN	MY	ST	KD	EK	GM	YN	TS	JH	KM	AH															
2		HS1	VT	MF	WL	DW	LX	RI	DM	EN	MY	ST	KD	EK	GM	TL	TS	JH	KM	AH															
3		SW	HS1	VT	LX	SR1	WL	DW	ST	DM	EN	RI	KD	EK	RE	GM	TT	AG	YN	KM															
4		TL	HS1	VT	LX	SR1	EK	DW	ST	DM	EN	RI	JH	KD	RE	GM	TT	AG	YN	KM															
5		VT	WL	BK	SW	LX	HS1	DW	TS	ST	RI	MY	JH	KD	YN	EV	AH	KM	TL	TT															
6		VT	SM	EK	SW	LX	HS1	WL	TS	ST	RI	MY	EN	KD	DW	EV	AH	KM	TL	TT															
7		JH	KM	HS1	VT	RI	KD	LX	ST	TS	TT	MY	WL	EN	EV	AG	TL	EK	AH	YN															
8		JH	KM	HS1	VT	RI	KD	LX	ST	TS	TT	TL	WL	EN	EV	AG	DW	EK	AH	YN															
PIKET : SR' VT' JH' DW' RO'								STAF : HR'																											
Jam	ke-	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PA4	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	
1		SA	TG	YL	HS1	LX	ST	KM	RI	MY	DM	TS	EN	VT	HR	TI	GM	YN	LS	AG															
2		SA	TG	YL	HS1	LX	ST	KM	RI	MY	DM	TS	EN	VT	HR	TI	GM	YN	LS	AG															
3		SW	YL	SM	ST	RF	LX	HS1	MY	WL	VT	DM	LS	EN	TS	HR	DW	SA	KM	TI															
4		SW	YL	SM	ST	RF	LX	HS1	MY	WL	VT	DM	LS	EN	TS	HR	DW	SA	KM	TI															
5		RF	SM	SA	YL	HS1	DW	LX	WL	MY	RI	EN	VT	LS	TI	RE	HR	TS	AG	YN															
6		RF	SM	SA	YL	HS1	DW	LX	WL	MY	RI	EN	VT	LS	TI	RE	HR	TS	AG	YN															
7		SM	SA	SW	LX	YL	RF	SR1	LS	RI	TS	VT	EN	WL	DW	MY	RE	TI	YN	KM															
8		SM	SA	SW	LX	YL	RF	SR1	LS	RI	TS	VT	EN	WL	DW	MY	RE	TI	YN	KM															
PIKET : SM' AN' DM' RE' ST'								STAF : AG'																											
Jam	ke-	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PA4	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	
1		HD	SM	TN	SA	ST	DW	SU	AN	TL	EN	AH	EK	DM	TT	HR	YN	WL	VT	TI															
2		HD	SM	TN	SA	ST	DW	SU	AN	LS	EN	AH	EK	DM	TT	HR	YN	WL	VT	TI															
3		SA	HD	YL	RF	TN	SR1	TL	AH	AN	ST	LS	DM	JH	HR	EV	DW	YN	WL	VT															
4		SA	HD	YL	RF	TN	SR1	EK	AH	AN	ST	LS	DM	JH	HR	EV	DW	YN	WL	VT															
5		TN	JH	RF	HD	YL	SU	DW	VT	AH	ST	WL	AN	LS	EV	YN	TI	EK	TT	TL															
6		TN	JH	RF	HD	YL	SU	DW	VT	AH	ST	WL	AN	LS	EV	YN	TI	EK	TT	TL															
7		YL	RF	HD	JH	DW	SA	TN	LS	VT	AH	ST	TT	AN	YN	RE	EV	TL	EK	WL															
8		YL	RF	HD	JH	DW	SA	TN	LS	VT	AH	ST	TT	AN	YN	RE	EV	TL	EK	WL															
PIKET : EK' SA' EV' MY'								STAF : DR'																											
Jam	ke-	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PA4	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	
1		TG	SW	SM	TN	MT	RI	HD	EN	AN	ST	MY	EK	TT	DW	TI	VT	KM	DM	JH															
2		TG	SW	SM	TN	MT	RI	HD	EN	AN	LS	MY	JH	TT	DW	TI	VT	KM	DM	UM															
3		DM	SW	WL	MT	SA	DW	RI	EN	ST	LS	AR	JH	BK	VT	MY	EV	TT	YN	UM															
4		DM	BK	KM	MT	SA	HD	UM	ST	EN	WL	AR	TN	AN	EV	MY	RE	TT	JH	YN															
5		SM	TG	KM	BK	RI	HD	UM	BK	EN	WL	ST	TN	AN						BK															
PIKET : AR' YN' TT' LS' RI'								STAF :																											
Jam	ke-	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PA4	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	XI/PA1	XI/PA2	XI/PA3	XI/PS1	XI/PS2	
1		EK	SA	TG	KM	HD	MT	UM	TT	AR	AN	EN	LS	TN	AG	AH	WL	VT	TI	DM															
2		YL	SA	TG	KM	HD	MT	UM	TT	AR	AN	EN	LS	TN	AG	AH	WL	VT	TI	DM															
3		YL	TG	SA	EK	TL	BK	MT	AR	EN	LS	BK	AH	JH	WL	VT	BK	DM	TI	UM															
4		TG	TN	TL	YL	SA	SU	MT	AR	TT	LS	AN	AH	JH	WL	VT	TI	DM	BK	UM															
5		TG	TN	SA	YL	KM	SU	BK	TL	TT	AR	AN	BK	EN	TI	WL	AG	TL	LS	EK															
6		BK	YL	JH	SA	KM	TN	SU	EN	BK	AR	TT	AN	AH	TI	WL	AG	TL	LS	EK															
7		WL	YL	JH	SA	BK	TN	SU	EN	LS	BK	TT	AN	AH	TI	BK	AG	BK	KM	TL															
PIKET : GM' TI' TL' FA'								STAF : TG'																											



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

### 1. Identitas sekolah

- a. Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan
- b. Mata Pelajaran : Biologi
- c. Kelas / Semester : XI IPA/ I (gasal)
- d. Materi Pokok : Sel
- e. Alokasi Waktu : 5 x 45 menit
- f. Tahun Pelajaran : 2016/2017

- 2. *Standar Kompetensi* : 1. Memahami struktur dan fungsi sebagai unit terkecil kehidupan.
- 3. *Kompetensi Dasar* : 1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil.

### *Indikator Pencapaian Kompetensi*

- a. Memaparkan teori tentang sel
- b. Menjelaskan pengertian sel
- c. Menyebutkan komponen kimiawi sel
- d. Mendeskripsikan struktur sel prokariotik dan eukariotik
- e. Menunjukkan bagian-bagian sel berdasarkan gambar.
- f. Menjelaskan struktur dan fungsi masing-masing organel sel.

### **Pertemuan 1 (2 x 45 menit)**

- 4. Tujuan Pembelajaran
  - a. Siswa mampu memaparkan teori tentang sel berdasarkan studi literatur.
  - b. Siswa mampu menjelaskan pengertian sel melalui diskusi.
  - c. Siswa mampu menyebutkan komponen kimiawi sel berdasarkan studi literatur.
  - d. Siswa mampu mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik melalui diskusi.
- 5. Materi Ajar
  - a. Teori tentang sel
    - Matthias Schleiden mengemukakan semua tubuh hewan dan tumbuhan tersusun atas sel-sel.
    - Max Schultze mengemukakan sel merupakan unit fungsional terkecil makhluk hidup.
    - Rudolf Virchow mengemukakan setiap sel berasal dari sel sebelumnya yang telah ada (*omnis cellula e cellula*).
    - Walther Flemming mengemukakan sel merupakan unit hereditas makhluk hidup
  - b. Pengertian sel  
Sel adalah unit terkecil penyusun tubuh makhluk hidup.
  - c. Komponen kimiawi sel terdiri dari organik dan anorganik.
    - A) Senyawa organik terdiri dari
      - 1. Karbohidrat digolongkan menjadi 3 yaitu :
        - a) Monosakarida contohnya glukosa, fruktosa, dan galaktosa

- b) Disakarida contohnya maltosa, sukrosa, dan laktosa.
    - c) Polisakarida contohnya amilum, glikogen, kitin, dan selulosa.
  - 2. Protein digolongkan menjadi 2 yaitu :
    - a) Protein sederhana yaitu asam amino
    - b) Protein gabungan yaitu glikoprotein, lipoprotein.
  - 3. Lemak digolongkan menjadi 2 yaitu :
    - a) Lemak sederhana yaitu gliserol dan tiga asam lemak.
    - b) Lemak gabungan yaitu fosfolipid, glikolipid, dan lipoprotein.
  - 4. Asam nukleat yaitu materi inti sel yang akan mengontrol aktivitas sel.
- B) Senyawa anorganik terdiri dari garam, mineral dan air.
- d. Perbedaan struktur sel prokariotik dan sel eukariotik yaitu pada membrane inti sel. Pada prokariotik materi genetik tersebar di dalam suatu badan tanpa dikelilingi oleh membrane inti sel, contohnya bakteri dan alga. Pada eukariotik materi genetik diselubungi oleh membran inti sel, contohnya animalia, plantae dan jamur.
6. Metode pembelajaran
- a. Ceramah
  - b. Diskusi
  - c. Tanya jawab
7. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
1.	Pendahuluan a. Apersepsi : Apa yang kamu ketahui tentang sel ?	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan apersepsi</li> <li>Memantau siswa</li> </ul>	10 menit	Jujur, rasa ingin tahu, teliti.
	b. Tujuan pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu menjelaskan pengertian sel melalui diskusi.</li> <li>Siswa mampu memaparkan teori tentang sel berdasarkan studi literatur.</li> <li>Siswa mampu menjelaskan komponen</li> </ul>	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		



	<p>kimiawi sel berdasarkan studi literatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik melalui diskusi.</li> </ul>				
	c. Motivasi : Apakah fungsi sel untuk tubuh?	Menjawab pertanyaan	Memberikan pertanyaan untuk memotivasi		
	d. Mekanisme		Memantau kesiapan siswa		
2.	<p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Eksplorasi :</i></li> <li><i>Elaborasi :</i></li> <li><i>Konfirmansi :</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mencermati materi yang disampaikan.</li> <li>Siswa mengamati gambar sel eukariotik dan sel prokariotik pada LKS.</li> <li>Siswa mendiskusikan mengenai teori sel, pengertian sel, komponen sel, dan perbedaan eukariotik dan prokariotik.</li> <li>Siswa membuat rangkuman mengenai teori sel, komponen kimiawi sel, dan perbedaan eukariotik dan prokariotik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi</li> <li>Guru memantau siswa</li> <li>Guru mengarahkan siswa berdiskusi</li> <li>Menjelaskan dan klarifikasi hasil materi yang didiskusikan.</li> </ul>	65 menit	Jujur, rasa ingin tahu, tanggungjawab, komunikatif, teliti, percaya diri
3.	Penutup:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan teori sel, pengertian sel, komponen sel, dan perbedaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li> </ul>	15 menit	Jujur, kerja keras, tanggungjawab, komunikatif.

		eukariotik dan prokariotik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi tugas untuk mempelajari materi struktur dan fungsi organel sel.</li> </ul>		
--	--	-----------------------------	--	--	--

8. Media pembelajaran
- Spidol
  - Whiteboard
  - LCD
  - Laptop

**Pertemuan ke 2 ( 2 x 45 menit )**

9. Tujuan Pembelajaran
- Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian sel berdasarkan gambar.
  - Siswa mampu menjelaskan fungsi masing-masing organel sel berdasarkan studi literatur.
10. Materi Ajar

Struktur dan fungsi sel meliputi,

- Membran sel  
Merupakan bagian yang membatasi isi sel dengan lingkungannya. Susunan membran plasma memiliki struktur seperti membrane tipis, tersusun dari molekul-molekul lemak, protein, dan karbohidrat yang dinamis dan asimetris. Molekui-molekul tersebut menyusun matriks fosfolipid bilayer yang disisipi protein membrane. Ada 2 macam protein membran yaitu: protein integral dan protein perifer. Fungsi membrane sel sendiri sebagai pelindung dan mengontrol zat yang masuk dan keluar sitoplasma.
- Sitoplasma  
Sitoplasma adalah cairan sel yang ada di dalam sel. Tersusun dari organel-organel.

Organel	Struktur	Fungsi
Ribosom	Berada bebas dalam sitoplasma atau melekat pada RE kasar.	Tempat sintesis protein.
Retikulum Endoplasma (RE)	berupa kantung pipih dan tabung yang berhubungan dengan membrane inti; terdiri dari RE kasar dan RE halus.	RE kasar berfungsi sebagai tempat sintesis protein dan RE halus berfungsi sebagai tempat sintesis lipid, karbohidrat.
Badan Golgi	Kantung pipih bertumpuk dan memiliki vesikula.	Sekresi hasil sintesis RE.
Lisosom	Vesikel yang terbentuk dari badan golgi; mengandung enzim oksidatif dan katalase.	Mencerna makromolekul – mikromolekul.
Badan mikro	Vesikel yang mengandung enzim oksidatif dan katalase.	Peroksisom untuk merombak H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> yang bersifat racun bagi sel. Glioksisom untuk mengubah lemak menjadi gula.

Mitokondria	Tersusun atas membran dalam, membrane luar, Krista, dan matriks.	Tempat terjadinya respirasi seluler yang menghasilkan ATP.
Sitoskeleton	Berupa serabut-serabut tersebar di sitoplasma.	Pergerakan sel.
Plastida	Organel bermembran ganda.	Pigmen dibedakan menjadi 3 yaitu leukoplas, kromoplas, dan kloroplas. Untuk menyimpan makanan, fotosintesis.
Vakuola	Rongga sel berisi cairan,	Menyimpan sisa metabolisme dan air.

- Inti sel (nukleus)  
Inti sel merupakan organel yang penting di dalam sel karena sebagai pengontrol semua aktivitas di dalam sel. Pada sel eukariotik inti dibatasi oleh membran inti. Membran inti berguna untuk jalan pertukaran materi antara nukleoplasma dengan sitoplasma. Nukleolus merupakan tempat pembentukan dan pematangan RNA.

11. Metode pembelajaran

- a. Diskusi
- b. Tanya jawab

12. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
1.	Pendahuluan a. Apersepsi : Apa perbedaan antara sel eukariotik dan sel prokariotik?	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan apersepsi</li> <li>• Memantau siswa</li> </ul>	10 menit	Jujur, rasa ingin tahu, teliti.
	b. Tujuan pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian sel berdasarkan gambar.</li> <li>• Siswa mampu menjelaskan fungsi masing-masing organel sel berdasarkan studi literatur.</li> </ul>	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
	c. Motivasi : Apakah organel sel hanya membran inti sel?	Menjawab pertanyaan	Memberikan pertanyaan untuk memotivasi		
	d. Mekanisme		Membagi		

	Siswa dibagi menjadi 5 kelompok		kelompok		
4.	Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eksplorasi</i> :</li> <li>• <i>Elaborasi</i> :</li> <li>• <i>Konfirmansi</i> :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak power point yang dipresentasikan oleh guru.</li> <li>• Siswa mengamati bagian organel sel.</li> <li>• Siswa mendiskusikan LKS tentang organel sel dan fungsinya yang diberikan guru.</li> <li>• Siswa membacakan hasil diskusi mengenai bagian organel sel dan fungsinya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menampilkan power point mengenai organel sel.</li> <li>• Guru memberikan LKS dan mengarah siswa berdiskusi.</li> <li>• Guru menjelaskan dan klarifikasi hasil materi yang didiskusikan</li> </ul>	65 menit	Jujur, rasa ingin tahu, tanggungjawab, komunikatif, teliti, percaya diri
5.	Penutup:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li> <li>• Guru menugaskan siswa mempelajari materi selanjutnya mengenai fungsi organel sel.</li> </ul>	15 menit	Jujur, kerja keras, tanggungjawab, komunikatif.

13. Media pembelajaran

- a. Spidol
- b. Whiteboard
- c. LCD
- d. Laptop

Pertemuan ke 3 ( 1 x 45 menit )

14. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi masing-masing organel sel berdasarkan studi literatur.

15. Materi Pembelajaran

- a. Fungsi masing-masing organel sel. (terlampir di pertemuan kedua)

16. Metode Pembelajaran

- a. Dikusi
- b. Tanya jawab

17. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
1.	Pendahuluan	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan apersepsi</li> <li>Memantau siswa</li> </ul>	5 menit	Jujur, rasa ingin tahu, teliti.
	a. Apersepsi : Apa saja organel yang telah dipelajari ?				
	b. Tujuan pembelajaran: Siswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi masing-masing organel sel berdasarkan studi literatur.				
	c. Motivasi : Apakah masing-masing organel sel memiliki fungsi yang berbeda-beda ?				
	d. Mekanisme				
	Siswa dibagi menjadi 5 kelompok		Membagi kelompok		
6.	Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi :</li> <li>Elaborasi :</li> <li>Konfirmansi :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati bagian organel sel.</li> <li>Siswa mendiskusikan LKS tentang organel sel dan fungsinya yang diberikan guru.</li> <li>Siswa membacakan hasil diskusi mengenai bagian organel sel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memantau siswa</li> <li>Guru memberikan LKS dan mengarah siswa berdiskusi.</li> <li>Guru menjelaskan dan klarifikasi hasil materi</li> </ul>	30 menit	Jujur, rasa ingin tahu, tanggungjawab, komunikatif,teliti, percaya diri

		dan fungsinya.	yang didiskusikan		
7.	Penutup:	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa membuat kesimpulan dengan menunjukkan bagian organel sel dan masing-masing fungsinya.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li><li>Guru memberi tugas untuk mempelajari perbedaan sel hewan dan tumbuhan.</li></ul>	10 menit	Jujur, kerja keras, tanggungjawab, komunikatif

18. Media Pembelajaran.

- a. Spidol
- b. Whiteboard,
- c. LCD
- d. Laptop

19. Sumber :

Campbell N.A. 2006. *Biology 5th* ed. Benjamin Cummings Publishing Company, Inc., Redword City, England.

Pratiwi, D A. 2007. *Biologi untuk SMA kelas XI*. Jakarta: Erlangga.

Pujiyanto, Sri. 2014. *Menjelajah Dunia Biologi untuk kelas XI SMA dan MA*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri

20. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis

Bentuk penilaian : Tes uraian.

Piyungan, 24 Juli 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Siti Lestari, S. Pd  
NIP. 197210312006042005

Mahasiswa



Inayatul Laili  
13304241044

Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....

A. Materi Pokok : Sel

B. Tujuan :

- Siswa mampu menyebutkan organel sel pada gambar sel.
- Siswa mampu menjelaskan fungsi masing-masing organel sel.

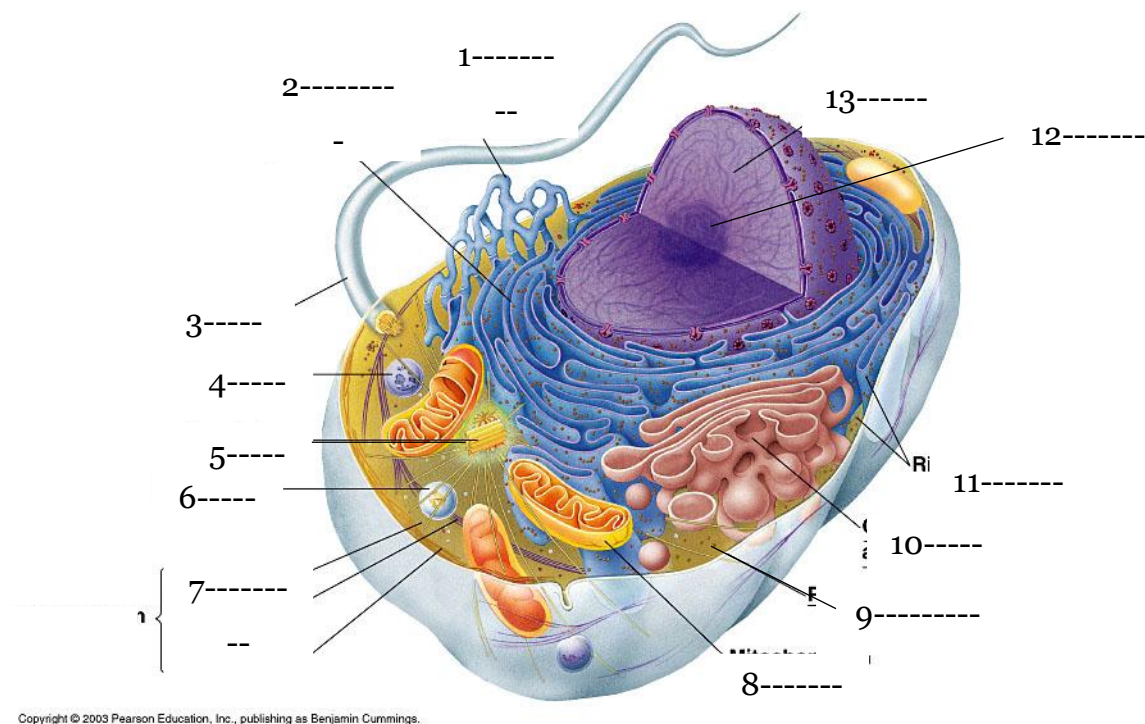
C. Alat dan Bahan : Alat tulis

D. Langkah kegiatan :

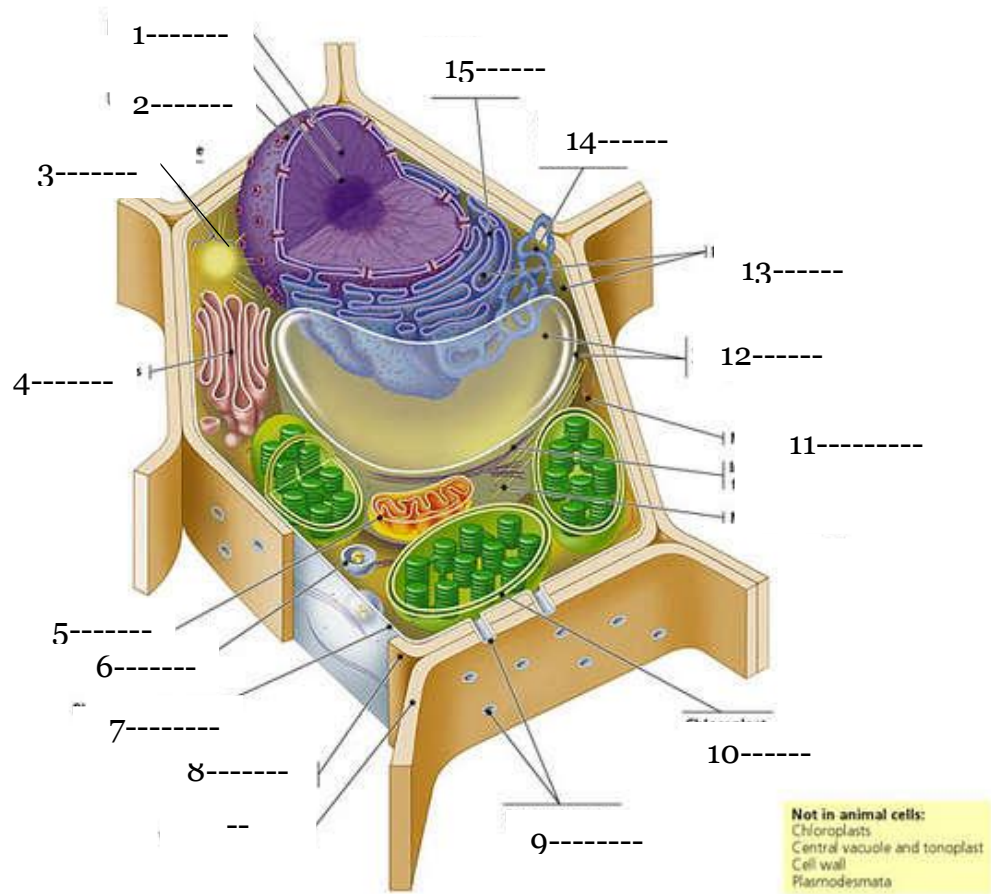
- 1. Amati gambar sel hewan dan tumbuhan.
- 2. Isikan nama organelnya berdasarkan studi literatur.
- 3. Tuliskan fungsi masing-masing organel tersebut.

E. Data Hasil Pengamatan :

- 1. Gambar sel hewan



- 2. Gambar sel tumbuhan



# 1. Macam-macam organel sel

Organel sel	Fungsi
a. Nukleus	
b. Nukleolus	
c. REH	
d. REK	
e. Badan Golgi	
f. Membran sel	
g. Ribosom	
h. Peroxisom	
i. Vakuola	
j. Lisosom	
k. Dinding sel	
l. Sitoskeleton	
m. Plastida	
n. Mitokondria	
o. Plasmodesmata	
p. Sentrosom	

Diskusi :

1. Sebutkan organel-organel sel!

Jawab



# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

1. Identitas sekolah
  - a. Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan
  - b. Mata Pelajaran : Biologi
  - c. Kelas / Semester : XI IPA/ I (gasal)
  - d. Materi Pokok : Sel
  - e. Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
  - f. Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
2. *Standar Kompetensi* : 1. Memahami struktur dan fungsi sebagai unit terkecil kehidupan.
3. *Kompetensi Dasar* : 1.2 Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan

## *Indikator Pencapaian Kompetensi*

- a. Membandingkan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan.
  - b. Menjelaskan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan.
  - c. Menjelaskan fungsi masing-masing organel sel tumbuhan dan sel hewan.
4. Tujuan Pembelajaran
    - a. Siswa mampu membandingkan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan melalui diskusi.
    - b. Siswa mampu menjelaskan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan melalui diskusi..
    - c. Siswa mampu menjelaskan fungsi masing-masing organel sel tumbuhan dan sel hewan berdasarkan studi literatur.
  5. Materi Pembelajaran
 

Perbedaan organel sel hewan dan tumbuhan

    - a. Sel Tumbuhan terdapat organel sel yaitu Plastida, Glioksisom, Vakuola.
    - b. Sel Hewan terdapat organel sel yaitu Peroksisom, Sentrosom, Lisosom.
    - c. Organel yang ditemukan di sel hewan dan sel tumbuhan yaitu Nukleus, REH, REK, Badan Golgi, Ribosom, Sitoskeleton, Mitokondria.
  6. Metode Pembelajaran
    - a. Diskusi
    - b. Ceramah
    - c. Tanya jawab
  7. Langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
1. Pendahuluan a. Apersepsi :  Adakah perbedaan antara sel hewan dan sel tumbuhan?	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan apersepsi</li> <li>Memantau siswa</li> </ul>	10 menit	Jujur, rasa

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mampu membandingkan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan.</li> <li>• Siswa mampu menjelaskan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan.</li> <li>• Siswa mampu menjelaskan fungsi masing-masing organel sel tumbuhan dan sel hewan.</li> </ul>	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivasi : Meskipun sel hewan dan sel tumbuhan sama-sama termasuk sel eukariotik, akan tetapi keduanya memiliki organel yang berbeda.</li> </ul>		Memberikan memotivasi		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mekanisme Siswa dibagi menjadi 5 kelompok</li> </ul>		Membagi kelompok		
<p>2. Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eksplorasi</i></li> <li>• <i>Elaborasi</i></li> <li>• <i>Konfirmasi</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimak power point yang dipresentasikan oleh guru.</li> <li>• Siswa mengamati bagian organel sel.</li> <li>• Siswa mendiskusikan LKS tentang perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan yang diberikan guru.</li> <li>• Siswa membacakan hasil diskusi mengenai perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menampilkan power point mengenai organel sel.</li> <li>• Guru memberikan LKS dan mengarah siswa berdiskusi.</li> <li>• Guru menjelaskan dan mengklarifika</li> </ul>	65 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, tanggung jawab, komunikatif, teliti, percaya diri

		si hasil materi yang didiskusikan.		
3. Penutup:	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa menyimpulkan materi mengenai perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan.</li><li>Siswa mengerjakan post test</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li><li>Guru memberi post test.</li><li>Guru memberi tugas untuk mempelajari materi selanjutnya mengenai mekanisme transport membran.</li></ul>	15 mnt	Jujur, kerja keras, tanggungjawab.

8. Media Pembelajaran.

- a. Spidol
- b. Whiteboard,
- c. LCD
- d. Laptop

9. Sumber Belajar

Campbell N.A. 2006. *Biology 5th* ed. Benjamin Cummings Publishing Company, Inc., Redword City, England.


Pratiwi, D A. 2007. *Biologi untuk SMA kelas XI*. Jakarta: Erlangga.

10. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis  
Bentuk penilaian : Pilihan ganda.

Piyungan, 1 Agustus 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Siti Lestari, S. Pd  
NIP. 197210312006042005

Mahasiswa



Inayatul Laili  
13304241044

Lembar Kerja Siswa

Kelompok : .....

AnggotaKelompok :

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....

A. Materi Pokok : Sel

B. Tujuan :

- Siswa mampu membandingkan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan.
- Siswa mampu menjelaskan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan.

C. Alat dan Bahan : Alat tulis

D. Langkah kegiatan :

- 1. Amati gambar sel hewan dan sel tumbuhan pada LKS
- 2. Catat data dengan memberikan tanda centang apabila sesuai dengan hasil pengamatan.

D. Data HasilPengamatan :

Bagian sel	Sel Hewan		Sel Tumbuhan	
	Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada
a) Nukleus				
b) Membran nukleus				
c) REH				
d) REK				
e) Badan Golgi				
f) Membran sel				
g) Ribosom				
h) Sitoplasma				
i) Peroksisom				
j) Glioksisom				
k) Lisosom				
l) Dinding sel				
m) Sitoskeleton				
n) Plastida				
o) Mitokondria				
p) Plasmodesmata				
q) Vakuola				
r) Sentrosom				

Diskusi :

1. Sebutkan organel sel yang ditemukan di sel tumbuhan saja!

Jawab:.....  
.....  
.....

2. Sebutkan organel sel yang di temukan di sel hewan saja!

Jawab:.....  
.....  
.....

3. Sebutkan organel sel yang ditemukan di sel hewan dan sel tumbuhan!

Jawab:.....  
.....  
.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)

1. Identitas sekolah
  - a. Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan
  - b. Mata Pelajaran : Biologi
  - c. Kelas / Semester : XI IPA/ I (gasal)
  - d. Materi Pokok : Sel
  - e. Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
  - f. Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
2. *Standar Kompetensi* : 1. Memahami struktur dan fungsi sebagai unit terkecil kehidupan.
3. *Kompetensi Dasar* : 1.3. Membandingkan mekanisme transport pada membrane (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis dan eksositosis).

*Indikator Pencapaian Kompetensi*

1. Membedakan pengertian transport aktif dan pasif
2. Menjelaskan mekanisme transport pasif secara difusi dan osmosis
3. Menjelaskan mekanisme transport aktif secara pompa Na-K, endositosis, dan eksositosis

A. Tujuan pembelajaran:

1. Siswa mampu membedakan pengertian transport aktif dan pasif berdasarkan studi literatur.
2. Siswa mampu menjelaskan mekanisme transport pasif secara difusi dan osmosis melalui diskusi.
3. Siswa mampu menjelaskan mekanisme transport aktif secara pompa Na-K, endositosis, dan eksositosis melalui diskusi.

B. Materi pembelajaran:

Membran plasma bersifat selektif permeabel (semipermeabel) yang artinya membran plasma dapat dilalui oleh molekul atau ion tertentu. Perpindahan molekul atau ion melewati membran ada dua macam, yaitu transpor pasif dan transpor aktif.

- 1) Transpor pasif adalah perpindahan molekul atau ion tanpa menggunakan energi sel.
- 2) Transpor aktif adalah perpindahan molekul atau ion menggunakan energi.

Berikut ini akan dijelaskan lebih lanjut

1) Transport pasif

A. Difusi

Difusi adalah penyebaran molekul-molekul zat padat, cair, ataupun gas dari konsentrasi tinggi (hipertonis) ke konsentrasi rendah (hipotonis) sehingga konsentrasi menjadi seimbang.

B. Osmosis

Osmosis adalah difusi molekul air melalui membrane semipermeabel, dari larutan berkonsentrasi rendah (hipotonis) ke larutan yang berkonsentrasi tinggi (hipertonis) sampai akhirnya larutan menjadi sama konsentrasinya (isotonis). Hemolisis yaitu sel membengkak bila sel dimasukkan di larutan

- hipotonis, karena air masuk. Plasmolisis yaitu sel yang pecah bila sel dimasukkan di larutan hipertonis, karena air keluar.
- 2) Transport aktif

Transpor aktif merupakan transpor yang memerlukan energi untuk mengeluarkan atau memasukkan molekul atau ion melalui membran, molekul-molekul berpindah dari konsentrasi rendah ke konsentrasi tinggi (ke arah yang berlawanan).

A. Pompa Natrium-Kalium

Transpor aktif ini berfungsi memelihara konsentrasi molekul kecil dalam sel yang berbeda dengan konsentrasi molekul lingkungannya. Sebagai contoh ion K<sup>+</sup> penting untuk mempertahankan kegiatan listrik di dalam sel saraf dan memacu transpor aktif zat-zat lain. Karena kebutuhan akan ion K<sup>+</sup> lebih tinggi maka diperlukan lagi pemasukan ion K<sup>+</sup> ke dalam sel dan pengeluaran ion Na<sup>+</sup> keluar sel. Konsentrasi ion K<sup>+</sup> di luar sel rendah, sedangkan di dalam sel tinggi. Sebaliknya, konsentrasi ion Na<sup>+</sup> dalam sel rendah dan di luar sel tinggi, yang terjadi sebenarnya bukanlah difusi karena pergerakan ion-ion itu melawan gradien kadar maka terjadi pemasukan ion K<sup>+</sup> dan pengeluaran ion Na<sup>+</sup> . Energi ATP diperlukan untuk melawan gradien kadar itu dengan pertolongan protein yang ada dalam membran. Oleh sebab itu, proses ini disebut pompa natrium-kalium.

B. Endositosis dan eksositosis

Endositosis adalah memasukkan zat ke dalam sel, sedangkan eksositosis mengeluarkan zat ke luar sel. Kedua proses tersebut termasuk ke dalam transport aktif. Zat yang dimasukkan apabila zat padat disebut Fagositosis, dan zat berupa larutan disebut Pinositosis.

C. Metode pembelajaran

- Diskusi
- Tanya jawab

D. Langkah kegiatan pembelajaran

Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
8. Pendahuluan e. Apersepsi : Apa yang kalian rasakan, bila parfum disemprotkan?	Siswa menjawab apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan apersepsi</li> <li>• Memantau siswa</li> </ul>	10 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, teliti.
f. Tujuan pembelajaran : 1. Siswa mampu membedakan pengertian transport aktif dan pasif berdasarkan studi literatur. 2. Siswa mampu menjelaskan mekanisme transport pasif secara difusi dan osmosis melalui diskusi. 3. Siswa mampu menjelaskan mekanisme	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		

transport aktif secara pompa Na-K, endositosis, dan eksositosis melalui diskusi.				
g. Motivasi : Tahukah kalian proses difusi osmosis yang kita lakukan sehari-hari?	Menjawab pertanyaan	Memberikan motivasi		
d. Mekanisme Siswa dibagi menjadi 10 kelompok		Membagi kelompok		
9. Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Eksplorasi :</i></li> <li><i>Elaborasi :</i></li> <li><i>Konfirmansi:</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati tayangan video.</li> <li>Siswa mendiskusikan LKS mengenai mekanisme transport aktif dan transport pasif.</li> <li>Siswa membacakan hasil diskusi mengenai mekanisme transport aktif dan transport pasif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menampilkan power point mengenai transport membran pada sel .</li> <li>Guru membagikan LKS dan mengarahkan siswa berdiskusi.</li> <li>Guru menjelaskan dan mengklarifikasi hasil materi yang didiskusikan.</li> </ul>	65 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, tanggungjawab, komunikatif, teliti, percaya diri
10. Penutup:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan dengan menjelaskan mekanisme transport pada membran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li> <li>Guru memberi tugas untuk mempelajari materi sel secara</li> </ul>	15 mnt	Jujur, kerja keras, tanggungjawab.



		keseluruhan.		
--	--	--------------	--	--

E. Media pembelajaran :

- Spidol
- Whiteboard
- LCD
- Laptop

F. Sumber Belajar

Pratiwi, D. A. 2004. *Biologi SMA*. Jakarta: Erlangga.

Pujiyanto, Sri. 2014. *Menjelajah Biologi*. Solo: PT Tiga serangkai pustaka mandiri

G. Penilaian:

Teknik penilaian : Observasi dan tes tertulis.

Bentuk penilaian : Lembar observasi sikap dan uraian.

Lembar observasi sikap

No	Nama	Aspek yang dinilai				Skor	Nilai
		Keikutsertaan berdiskusi	Kerja sama	Tanggung jawab	Mengemukakan ide		
1.							
2.							
3.							

Pemberian skor :

4 = sangat baik

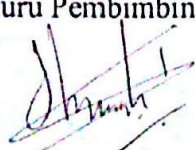
3 = baik

2 = cukup

1 = kurang baik

Piyungan, 2 Agustus 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Siti Lestari, S. Pd  
NIP. 197210312006042005

Mahasiswa



Inayatul Laili  
13304241044

Lembar Kerja Siswa

Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

- 1.....
- 2.....

A. Materi Pokok : Sel

B. Tujuan :

- Siswa mampu menjelaskan mekanisme transport pasif secara difusi dan osmosis melalui diskusi.
- Siswa mampu menjelaskan mekanisme transport aktif secara pompa Na-K, endositosis, dan eksositosis.

C. Alat dan Bahan : Alat tulis

D. Langkah kegiatan :

- 4. Amati video yang ditayangkan.
- 5. Pasangkan transport pada membran dengan mekanismenya pada hasil pengamatan.

E. Data Hasil Pengamatan :

No.	Transport pada membran
1.	Difusi
2.	Osmosis
3.	Pompa natrium-kalium
4.	Endositosis
5.	Eksositosis

Abjad	Mekanisme
A	Protein pada membran menggunakan energi (ATP) untuk memindahkan Na+dan K melawan gradient konsentrasi.
B	Partikel masuk dengan dibungkus membran dan membentuk kantong.
C	Perpindahan molekul dari konsentrasi yang lebih tinggi menuju konsentrasi yang lebih rendah.
D	Partikel keluar dengan melepaskan kantong yang menempel dengan membran plasma.
E	Perpindahan molekul dari konsentrasi yang lebih rendah menuju konsentrasi yang lebih tinggi.

Diskusi :

- 1. Sebutkan 3 macamyang termasuk transport aktif !  
Jawab : .....
- 2. Sebutkan 2 macamyang termasuk transport pasif !  
Jawab : .....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)

- 1. Identitas sekolah
  - a. Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan
  - b. Mata Pelajaran : Biologi
  - c. Kelas / Semester : XI IPA/ I (gasal)
  - d. Materi Pokok : Jaringan Tumbuhan
  - e. Alokasi Waktu : 7 x 45 menit (4 pertemuan)
  - f. Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
- 2. *Standar Kompetensi* : 2. Memahami keterkaitan antara sruktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.
- 3. *KompetensiDasar* : 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan.

*Indikator Pencapaian Kompetensi*

- a. Menguraikan berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan
- b. Membedakan struktur jaringan pada tumbuhan
- c. Menjelaskan fungsi berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan

**Pertemuan 1 (2 x 45 menit)**

- 4. Tujuan Pembelajaran
  - a. Siswa mampu menjelaskan konsep jaringan.
  - b. Siswa mampu menjelaskan struktur jaringan yang menyusun tumbuhan melalui diskusi.
  - c. Siswa mampu mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan tumbuhan melalui studi literatur.
- 5. Materi Pembelajaran
  - a. Konsep jaringan
  - b. Struktur jaringan pada tumbuhan
- 6. Metode Pembelajaran
  - a. Ceramah
  - b. Diskusi
  - c. Tanya jawab
- 7. Langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
4. Pendahuluan b. Apersepsi :  Makhluk hidup tersusun oleh apa? Apakah hanya tersusun oleh satu sel?	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan apersepsi</li><li>• Memantau siswa</li></ul>	10 menit	Jujur, rasa
Tujuan pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa mampu menjelaskan konsep jaringan.</li><li>• Siswa mampu menjelaskan</li></ul>	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		

struktur jaringan yang menyusun tumbuhan.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan tumbuhan.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivasi : Apakah fungsi jaringan pada tumbuhan?</li> </ul>		Guru memberikan memotivasi		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mekanisme Siswa dibagi menjadi 10 kelompok</li> </ul>		Guru membagi kelompok		
<p>5. Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Eksplorasi</i></li> <li><i>Elaborasi</i></li> <li><i>Konfirmasi</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mencermati penjelasan guru</li> <li>Siswa mengamati gambar jaringan tumbuhan pada LKS</li> <li>Siswa mendiskusikan LKS mengenai struktur dan ciri-ciri jaringan meristem dan dewasa.</li> <li>Siswa membacakan hasil diskusi mengenai struktur dan ciri-ciri jaringan meristem dan dewasa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan materi mengenai jaringan tumbuhan</li> <li>Guru membagikan LKS dan mengarahkan siswa berdiskusi.</li> <li>Guru menjelaskan dan mengklarifikasi hasil materi yang didiskusikan.</li> </ul>	65 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, tanggung awab, komunikatif, teliti, percaya diri
6. Penutup:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan dengan menjelaskan konsep jaringan, struktur jaringan penyusun tumbuhan, ciri-ciri jaringan meristem dan dewasa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li> <li>Guru memberi tugas untuk mempelajari</li> </ul>	15 mnt	Jujur, kerja keras, tanggung awab.

		jaringan dewasa.		
--	--	---------------------	--	--

8. Media Pembelajaran.
- a. Spidol

b. Whiteboard,

c. LCD

d. Laptop

**Pertemuan 2 (1 x 45 menit)**

9. Tujuan Pembelajaran
- a. Siswa mampu menjelaskan struktur jaringan yang menyusun tumbuhan melalui diskusi.

b. Siswa mampu mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan dewasa tumbuhan melalui studi literatur.
10. Materi Pembelajaran
- a. Struktur jaringan pada tumbuhan
11. Metode Pembelajaran
- a. Ceramah

b. Diskusi

c. Tanya jawab

12. Langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
1. Pendahuluan a. Apersepsi :  Apa ciri-ciri jaringan dewasa?	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan apersepsi</li> <li>Memantau siswa</li> </ul>	10 menit	Jujur, rasa
Tujuan pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu menjelaskan struktur jaringan yang menyusun tumbuhan melalui diskusi.</li> <li>Siswa mampu mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan dewasa tumbuhan melalui studi literatur.</li> </ul>	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivasi : Apakah fungsi jaringan pada tumbuhan?</li> </ul>		Guru memberikan memotivasi		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mekanisme Siswa dibagi menjadi 5 kelompok</li> </ul>		Guru membagi kelompok		
2. Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Eksplorasi</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mencermati penjelasan guru</li> <li>Siswa mengamati gambar jaringan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan materi mengenai</li> </ul>	25 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, tanggung jawab,

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Elaborasi</i></li> <li>• <i>Konfirmasi</i></li> </ul>	<p>tumbuhan pada LKS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendiskusikan LKS mengenai ciri-ciri jaringan dewasa.</li> <li>• Siswa membacakan hasil diskusi mengenai ciri-ciri jaringan dewasa.</li> </ul>	<p>jaringan tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan LKS dan mengarahkan siswa berdiskusi.</li> <li>• Guru menjelaskan dan mengklarifikasi hasil materi yang didiskusikan.</li> </ul>		<p>komunikatif, teliti, percaya diri</p>
3. Penutup:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan dengan menjelaskan struktur jaringan penyusun tumbuhan, ciri-ciri jaringan tumbuhan dewasa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li> <li>• Guru memberi tugas untuk mempelajari jaringan dewasa.</li> </ul>	10 mnt	Jujur, kerja keras, tanggung jawab.

13. Media Pembelajaran.
- Spidol
  - Whiteboard,
  - LCD
  - Laptop

**Pertemuan 3 (2 x 45 menit)**

14. Tujuan Pembelajaran
- Siswa mampu menjelaskan struktur jaringan yang menyusun tumbuhan melalui diskusi.
  - Siswa mampu mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan dewasa tumbuhan melalui studi literatur.
15. Materi Pembelajaran
- Struktur jaringan pada tumbuhan
16. Metode Pembelajaran
- Ceramah
  - Diskusi
  - Tanya jawab
17. Langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
<p>1. Pendahuluan</p> <p>a. Apersepsi :</p> <p>Apa ciri-ciri jaringan dewasa?</p>	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan apersepsi</li> <li>• Memantau siswa</li> </ul>	10 menit	Jujur, rasa
<p>Tujuan pembelajaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mampu menjelaskan struktur jaringan yang menyusun tumbuhan melalui diskusi.</li> <li>• Siswa mampu mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan dewasa tumbuhan melalui studi literatur.</li> </ul>	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivasi : Apakah fungsi jaringan pada tumbuhan?</li> </ul>		memberikan memotivasi		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mekanisme Siswa dibagi menjadi 5 kelompok</li> </ul>		membagi kelompok		
<p>2. Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eksplorasi</i></li> <li>• <i>Elaborasi</i></li> <li>• <i>Konfirmasi</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencermati penjelasan guru</li> <li>• Siswa mengamati gambar jaringan tumbuhan pada LKS</li> <li>• Siswa mendiskusikan LKS mengenai ciri-ciri jaringan dewasa.</li> <li>• Siswa membacakan hasil diskusi mengenai ciri-ciri jaringan dewasa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan materi mengenai jaringan tumbuhan</li> <li>• Guru membagikan LKS dan mengarahkan siswa berdiskusi.</li> <li>• Guru menjelaskan dan mengklarifikasi hasil materi yang didiskusikan.</li> </ul>	65 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, tanggung jawab, komunikatif, teliti, percaya diri
3. Penutup:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyimpulkan dengan menjelaskan struktur jaringan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa membuat</li> </ul>	15 mnt	Jujur, kerja keras, tanggung

	<p>penyusun tumbuhan , ciri-ciri jaringan tumbuhan dewasa.</p>	<p>kesimpulan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi tugas untuk mempelajari jaringan dewasa.</li> </ul>		awab.
--	--	--	--	-------

18. Media Pembelajaran.

- a. Spidol
- b. Whiteboard,
- c. LCD
- d. Laptop

**Pertemuan 4 (2 x 45 menit)**

19. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa mampu menjelaskan fungsi berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan melalui studi literature.

20. Materi Pembelajaran

- a. Struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan

21. Metode Pembelajaran

- a. Diskusi
- b. Tanya jawab

22. Langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
<p>1. Pendahuluan</p> <p>a. Apersepsi :</p> <p>Apakah masing-,masing jaringan pada tumbuhan memiliki fungsi yang sama?</p>	<p>Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan apersepsi</li> <li>Memantau siswa</li> </ul>	10 menit	Jujur, rasa
<p>Tujuan pembelajarann :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu menjelaskan fungsi berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan melalui studi literature.</li> <li></li> </ul>	<p>Siswa mencermati dan memperhatikan.</p>	<p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivasi :</li> </ul> <p>Apakah fungsi masing-masing jaringan berkaitan dengan struktur jaringan ?</p>		<p>Memberikan motivasi</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mekanisme</li> </ul> <p>Siswa dibagi menjadi 5 kelompok</p>		<p>Membagi kelompok</p>		



2. Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Eksplorasi</i></li><li>• <i>Elaborasi</i></li><li>• <i>Konfirmasi</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa mencermati penjelasan guru</li><li>• Siswa mengamati gambar jaringan tumbuhan pada LKS.</li><li>• Siswa mendiskusikan LKS mengenai struktur dan fungsi jaringan dewasa tumbuhan.</li><li>• Siswa membacakan hasil diskusi mengenai struktur dan fungsi jaringan dewasa tumbuhan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyampaikan materi mengenai jaringan tumbuhan</li><li>• Guru membagikan LKS dan mengarahkan siswa berdiskusi.</li><li>• Guru menjelaskan dan mengklarifikasi hasil materi yang didiskusikan.</li></ul>	65 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, tanggungjawab, komunikatif, teliti, percaya diri
3. Penutup:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa menyimpulkan dengan menjelaskan struktur dan fungsi jaringan dewasa tumbuhan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li></ul>	15 mnt	Jujur, kerja keras, tanggungjawab.

23. Media Pembelajaran.

- a. Spidol
- b. Whiteboard,
- c. LCD
- d. Laptop

24. Sumber Belajar

Pratiwi, D A. 2007. *Biologi untuk SMA kelas XI*. Jakarta: Erlangga.

Pujiyanto, Sri. 2014. *Menjelajah Dunia Biologi untuk kelas XI SMA dan MA*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri

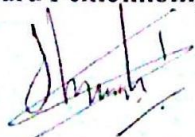
Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis

Bentuk penilaian : Pilihan ganda.

Piyungan, 8 Agustus 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing



Siti Lestari, S. Pd  
NIP. 197210312006042005

Mahasiswa



Inayatul Laili  
13304241044

Lembar Kerja Siswa

Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

- 1.....
- 2.....

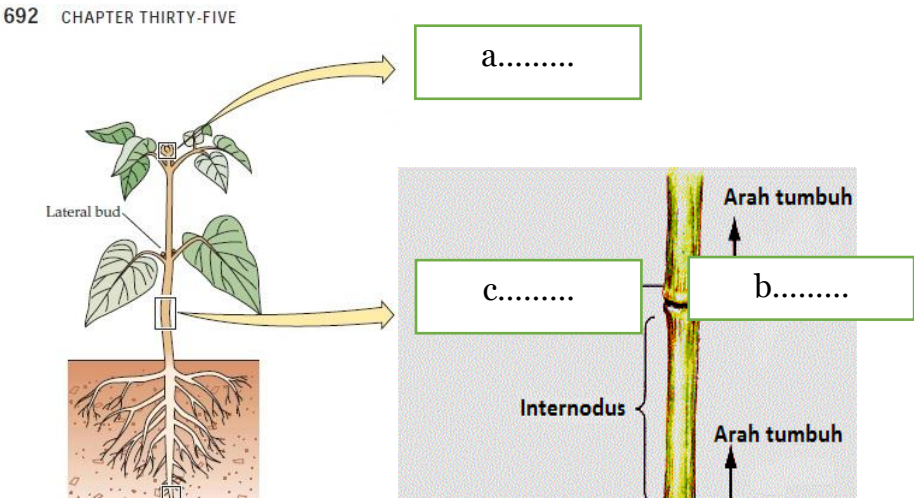
- A. Materi Pokok : Jaringan Tumbuhan
- B. Tujuan : Siswa mampu mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan tumbuhan.
- C. Alat dan Bahan : Alat tulis
- D. Langkah kegiatan :
  - 1. Amatilah gambar jaringan meristem! Tuliskan ciri-ciri berdasarkan studi literatur!
- E. Tabel Hasil Pengamatan :
  - A. Sebutkan ciri-ciri jaringan meristem !

.....

.....

.....

B. Tunjukkan meristem apikal, meristem interkalar dan meristem lateral !



C. Sebutkan ciri-ciri jaringan dewasa !

.....

.....

Diskusi

- 1. Apa yang dimaksud jaringan meristem ?  
Jawab :  
.....
- 2. Apa yang dimaksud jaringan dewasa/ permanen ?  
Jawab :  
.....

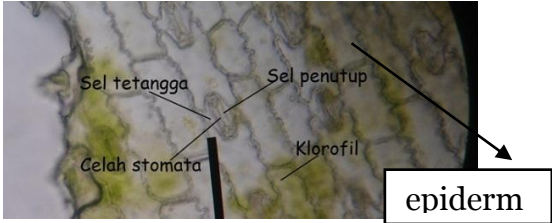
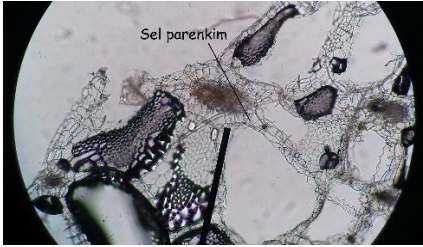
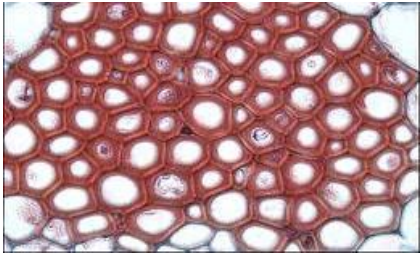
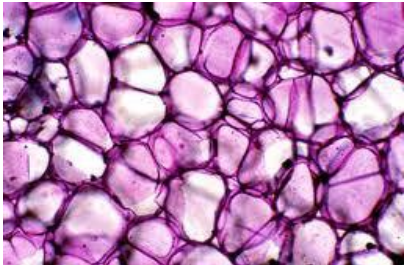
Lembar Kerja Siswa

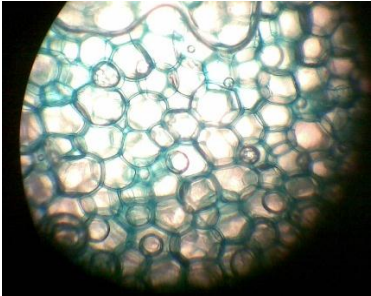
Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

- 1. ....
- 2. ....

- A. Materi Pokok : Jaringan Tumbuhan
- B. Tujuan :Siswa mampu mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan dewasa tumbuhan melalui studi literatur.
- C. Alat dan Bahan : Alat tulis
- D. Langkah kegiatan :
  - 1. Amatilah gambar jaringan dewasa !
  - 2. Tuliskan ciri-ciri berdasarkan studi literatur!
- E. Tabel hasil pengamatan

No	Nama Jaringan	Ciri-ciri
1.	<div>Epidemis<div></div></div>	
2.	<div>Parenkim<div></div></div>	
3.	<div>Sklerenkim<div></div></div>	
4.	<div>Kolenkim<div></div></div>	

5.	<p style="text-align: center;">Gabus</p> 	
----	--	--

Diskusi

- Sebutkan macam-macam derivat jaringan epidermis !  
 Jawab :.....
- Sebutkan macam-macam jaringan parenkim !  
 Jawab : .....
- Sebutkan 2 macam jaringan sklerenkim !  
 Jawab : .....

Lembar Kerja Siswa

Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

- 1. ....
- 2. ....

- A. Materi Pokok : Jaringan Tumbuhan  
Tujuan : Siswa mampu menjelaskan fungsi berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan melalui studi literatur.
- B. Alat dan Bahan: Alat tulis
- C. Langkah kegiatan :
  - a. Amatilah gambar jaringan dewasa berdasarkan studi literatur !
  - b. Tuliskan fungsi masing-masing struktur jaringan berdasarkan studi literatur!
- D. Tabel hasil pengamatan

No	Nama Jaringan	Fungsi
1.	Epidemis	
2.	Parenkim	
3.	Penguat	
4.	Pengangkut	

Diskusi :

- 1. Sebutkan macam-macam jaringan parenkim berdasarkan fungsinya !  
Jawab :.....
- 2. Sebutkan macam-macam jaringan penguat !  
Jawab :.....
- 3. Sebutkan macam-macam jaringan pengangkut !  
Jawab :.....

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

1. Identitas sekolah
  - a. Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan
  - b. Mata Pelajaran : Biologi
  - c. Kelas / Semester : XI IPA/ I (gasal)
  - d. Materi Pokok : Jaringan Tumbuhan
  - e. Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
  - f. Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
2. *Standar Kompetensi* : 2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.
3. *Kompetensi Dasar* : 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan.

### *Indikator Pencapaian Kompetensi*

- d. Mengidentifikasi bentuk dan derivat jaringan epidermis.

4. Tujuan Pembelajaran
  - a. Siswa mampu mengidentifikasi bentuk dan derivat jaringan epidermis melalui pengamatan.

### 5. Materi Pembelajaran

#### Jaringan Dewasa/ permanen Pada Tumbuhan

Jaringan dewasa adalah sekelompok sel yang tidak aktif membelah, dan mengalami diferensiasi. Salah satu macam jaringan permanen/ dewasa yaitu jaringan epidermis.

#### Jaringan Epidermis pada Tumbuhan

Jaringan epidermis adalah jaringan tumbuhan yang merupakan lapisan sel yang berada paling luar, pada permukaan organ-organ tumbuhan. Jaringan ini berfungsi melindungi bagian dalam tumbuhan dari segala pengaruh luar yang akan merugikan pertumbuhannya sehingga jaringan epidermis sering disebut jaringan pelindung. Jaringan epidermis biasanya dilapisi oleh kutikula/ lilin. Epidermis pada tumbuhan biasanya terdiri dari satu lapis sel yang tersusun rapat tanpa adanya ruang antarsel. Sel-sel epidermis sebagian dapat berkembang menjadi alat-alat tambahan yang sering disebut derivat epidermis, seperti stomata yang berfungsi untuk pertukaran gas dan trikoma yang berfungsi untuk mengurangi penguapan.

6. Pendekatan pembelajaran : Induktif
7. Metode Pembelajaran
  - a. Ceramah
  - b. Diskusi
  - c. Tanya jawab
8. Media Pembelajaran : LKS tentang jaringan epidermis dan power point tentang jaringan epidermis.  
Alat : LCD, laptop, spidol, lem alteco, gelas benda, mikroskop, pipet, silet, gelas penutup dan mika.

Bahan : Daun *Hibiscus tiliaceus* (daun waru), daun *Rhoeo discolor* (daun sosongkokan), Bawang merah (*Allium cepa*), dan daun *Amaranthus spinosus* (bayam) dan air.

9. Langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
1. Pendahuluan a. Apersepsi :  Macam-macam jaringan dewasa/ permanen?	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan apersepsi</li> <li>Memantau siswa</li> </ul>	10 menit	Jujur, rasa
Tujuan pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mampu Mengidentifikasi bentuk dan derivat jaringan epidermis.</li> </ul>	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Menyampaikan tujuan pembelajaran		
2.Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Eksplorasi</i></li> <li><i>Elaborasi</i></li> <li><i>Konfirmasi</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa berkelompok dan membaca LKS yang telah dibagikan.</li> <li>Siswa membuat preparat dan mengamati menggunakan mikroskop.</li> <li>Siswa menggambarkan hasil pengamatan pada LKS dan mendiskusikan mengenai bentuk dan derivat jaringan epidermis..</li> <li>Siswa membacakan hasil pengamatan dan diskusinya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan materi mengenai pembuatan preparat.</li> <li>Guru mengarahkan dan memandu siswa mengerjakan LKS dan diskusi.</li> <li>Guru melakukan penjelasan dan klarifikasi mengenai bentuk dan derivat</li> </ul>	65 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, tanggung jawab, komunikatif,teliti, percaya diri

		jaringan epidermis.		
3. Penutup:	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa menyimpulkan mengenai bentuk dan derivat jaringan epidermis.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li><li>muru Memberi tugas untuk mempelajari jaringan parenkim.</li></ul>	15 mnt	Jujur, kerja keras, tanggungjawab.

Penilaian : lembar observasi sikap

No	Nama	Kriteria Sikap				Skor
		Disiplin	Kerjasama	Proaktif	Tanggung Jawab	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

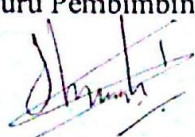
Kriteria:

- 1. Sangat baik = 4
- 2. Baik = 3
- 3. Kurang baik = 2
- 4. Tidak baik = 1

10. Sumber Referensi :

Hadi, Wigati. 2011. *Biologi*. Klaten : Intan Pariwara  
Pratiwi, D A. 2007. *Biologi untuk SMA kelas XI*. Jakarta: Erlangga.  
Pujiyanto, Sri. 2014. *Menjelajah Dunia Biologi untuk kelas XI SMA dan MA*.  
Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri

Piyungan, 19 Agustus 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing  
  
Siti Lestari, S. Pd  
NIP. 197210312006042005

Mahasiswa  
  
Inayatul Laili  
13304241044



## Lembar Kerja Siswa

Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

A. Materi Pokok : Jaringan Tumbuhan (Jaringan Epidermis)

B. Tujuan : Siswa dapat mengidentifikasi bentuk dan derivat jaringan epidermis melalui pengamatan.

C. Alat dan Bahan :

Alat :

1. Gelas benda
2. Gelas penutup
3. Mikroskop
4. Mika
5. Pipet
6. Silet

Bahan :

1. Daun *Hibiscus tiliaceus*(daun waru)
2. Daun *Amaranthus spinosus*(daun bayam)
3. Daun *Rhoeo discolor* (daun sosongkokan)
4. *Allium cepa* (Bawang merah)
5. Lem alteco
6. Air

F. Cara Kerja:

a. Pengamatan 1 (Mengamati bentuk jaringan epidermis)

1. Ambil selemba daun *Rhoeo discolor* (daun sosongkokan) dan *Allium cepa* (Bawang merah)
2. Sayat permukaan bawah daun secara perlahan, agar didapat selaput transparan dan tipis
3. Letakkan sayatan di atas gelas benda
4. Beri setetes air menggunakan pipet dan tutup dengan gelas penutup.
5. Amatilah preparat menggunakan mikroskop dengan perbesaran 10 x 10
6. Gambarlah hasil pengamatanmu.

b. Pengamatan 2 (Mengamati derivat)

1. Ambil selemba daun *Hibiscus tiliaceus*.(daun waru) dan *Amaranthus spinosus*(daun bayam)
2. Olesi mika dengan lem alteco dan tempelkan dengan daun(permukaan bawah).
3. Tunggu 3-5 menit, hingga kering.
4. Lepaskan mika dari daun, dan letakkan mikadi atas gelas benda.
5. Amatilah preparat menggunakan mikroskop dengan perbesaran 10 x 10
6. Gambarlah hasil pengamatanmu.

G. Hasil Pengamatan

Pengamatan 1 (Mengamati bentuk jaringan epidermis)

No	Gambar Hasil Pengamatan	Keterangan

Pengamatan 2 (Mengamati derivat)

No	Gambar Hasil Pengamatan	Keterangan

- Diskusi
1. Bagaimana bentuk sel yang menyusun jaringan epidermisdaun *Rhoeo discolor* (daun sosongkokan) dan *Allium cepa*(bawang merah) ?
  2. Apa saja derivat yang terlihat pada daun *Hibiscus tiliaceus*(daun waru) dan *Amaranthusspinosus*(daun bayam)?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)

1. Identitas sekolah
  - a. Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan
  - b. Mata Pelajaran : Biologi
  - c. Kelas / Semester : X / I (gasal)
  - d. Materi Pokok : Ruang Lingkup Biologi
  - e. Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
  - f. Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
2. *Standar Kompetensi* : 1. Memahami hakikat biologi sebagai ilmu
3. *Kompetensi Dasar* : 1.2 Mendeskripsikan objek dan permasalahan biologi pada berbagai tingkat organisasi kehidupan (molekul, sel, jaringan, organ, sistem organ, individu, populasi, komunitas, ekosistem, bioma, biosfer)  
*Indikator Pencapaian Kompetensi*
  - a. Menyebutkan minimal 5 contoh dari sikap ilmiah.
  - b. Menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah.
4. Tujuan Pembelajaran
  - a. Siswa mampu menyebutkan contoh dari sikap ilmiah dengan benar.
  - b. Siswa mampu menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah dengan benar.
5. Materi Pembelajaran
  - A. Metode Ilmiah  
Dalam sebuah kerja ilmiah terdapat unsur penting yang harus dilakukan , antara lain:
    1. Mengidentifikasi dan Merumuskan Masalah  
Untuk memilih atau menentukan apakah suatu masalah layak dan sesuai untuk diteliti tergantung dari pertimbangan dari arah masalah dan pertimbangan dari peneliti. Pertimbangan dari peneliti meliputi pertimbangan biaya, waktu, perlengkapan dan bekal pengetahuan teoritis. Masalah dapat dalam bentuk-bentuk pertanyaan, misalnya apa, mengapa, bagaimana, ataupun siapa terhadap segala sesuatu yang ditemukan di sekitar. Perumusan masalah dapat dilakukan dengan cara merumuskan desain (rancangan) penelitian. Rancangan penelitian tersebut, antara lain memuat judul, alasan pemilihan judul, tujuan penelitian, kesimpulan, dan kegunaan penelitian.
    2. Studi Kepustakaan  
Studi kepustakaan dapat berbentuk kajian teoritis yang pembahasannya difokuskan pada informasi sekitar permasalahan penelitian yang hendak dipecahkan. Sumber informasi yang dapat digunakan peneliti sebagai bahan studi kepustakaan antara lain jurnal penelitian, buku, surat kabar/ majalah dan internet. Dan harus mencantumkan daftar pustakanya.
    3. Menyusun Hipotesis  
Hipotesis adalah jawaban sementara yang masih bersifat teoritis dan masih perlu diuji kebenarannya secara empiris melalui data yang diperoleh di lapangan. Hipotesis merupakan rangkuman dari kesimpulan-kesimpulan teoritis yang diperoleh dari penelaahan kepustakaan dan dianggap sebagai jawaban yang paling mungkin dan paling tinggi kebenarannya.
    4. Menetapkan Variabel  
Variabel merupakan suatu besaran yang dapat diubah sehingga mempengaruhi hasil penelitian. Ada beberapa macam variabel :

- a. Variabel bebas : variabel yang sengaja diubah oleh peneliti
- b. Variabel terikat : variabel yang nilainya berubah sebagai akibat perlakuan pada variabel bebas
- c. Variabel kontrol : variabel yang memiliki nilai tetap dalam setiap percobaan.

Contoh: *“Pengaruh konsentrasi pH terhadap pertumbuhan tanaman bayam ”*

Variabel bebas : konsentrasi pH

Variabel terikat : pertumbuhan tanaman bayam

Variabel kontrol : Iklim (cahaya, suhu, air)

#### 5. Menentukan sumber data

Penentuan sumber data bergantung pada teknik pengambilan data yang akan dipilih. Jika peneliti menggunakan teknik wawancara atau kuisioner, maka sumber datanya berasal dari responden atau orang yang merespon. Jika menggunakan teknik observasi, maka sumber data dapat berupa benda, gerak, atau proses sesuatu. Jika menggunakan teknik dokumentasi, maka sumber data berupa dokumen atau catatan. Jika menggunakan teknik percobaan, maka sumber data berupa objek yang diteliti.

#### 6. Menentukan dan menyusun instrumen

Instrumen merupakan peralatan yang digunakan untuk mengumpulkan data

#### 7. Perlakuan

Pada taraf ini dilakukan percobaan sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan pada taraf merencanakan penelitian. Mulai dari variabel bebas, variabel terikat dan variabel control.

#### 8. Mengumpulkan data

Pengumpulan data berarti penerapan penggunaan instrumen yang telah dipersiapkan. Baik tidaknya data yang diperoleh bergantung pada kesempurnaan instrumen yang digunakan serta keterampilan pengguna.

#### 9. Menganalisis Data

Termasuk pengolahan data melalui suatu proses analisis data, kemudian melakukan pembahasan dari hasil analisis yang diperoleh dan menyajikannya dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel agar mudah dipahami oleh pembaca.

#### 10. Menarik Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan atas dasar pembahasan yang menyeluruh terhadap hasil penelitian. Dalam pembahasan, hasil penelitian dibandingkan dengan landasan teori yang telah disusun melalui studi kepustakaan.

#### 11. Pelaporan

Pelaporan bertujuan menginformasikan hasil penelitian yang telah diperoleh kepada orang lain. Pelaporan tersebut biasa dilakuakn dalam bentuk laporan yang diterbitkan dalam bentuk jurnal ilmiah yang dipublikasikan.

#### B. Sikap ilmiah

Sikap ilmiah yang dimaksud adalah sikap yang seharusnya dimiliki oleh seorang peneliti. Untuk dapat melalui proses penelitian yang baik dan hasil yang baik. Sikap-sikap Ilmiah antara lain :

- Rasa ingin tahu yang tinggi

Seseorang peneliti harus selalu memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap objek yang terhadap di lingkungannya.

- Jujur

Seseorang peneliti harus dapat menerima apapun hasil penelitiannya, dan tidak boleh mengubah data hasil penelitiannya

- Objektif

Seseorang peneliti dalam mengemukakan hasil penelitiannya tidak boleh dipengaruhi oleh perasaan pribadinya, tetapi harus berdasarkan kenyataan (fakta) yang ada.

- Berpikir secara terbuka

Seorang peneliti mau menerima kritik dari orang lain, dan mendengarkan pendapat orang lain.

- Memiliki kepedulian

Seorang peneliti mau mengubah pandangannya ketika menemukan bukti yang baru

- Teliti

Seorang peneliti dalam melakukan penelitian harus teliti dan tidak boleh melakukan kesalahan, karena dapat mempengaruhi hasil penelitiannya.

- Tekun

Seorang peneliti harus tekun dan tidak mudah putus asa jika menghadapi masalah dalam penelitiannya.

- Berani dan santun

Seorang peneliti harus berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentas

6. Pendekatan pembelajaran : Deduktif

7. Metode Pembelajaran

- a. Ceramah
- b. Diskusi
- c. Tanya jawab

8. Media Pembelajaran : LKS dan power point metode ilmiah .

Alat : LCD, laptop, papan tulis dan spidol.

9. Langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah Kegiatan Pembelajaran	Siswa	Guru	Waktu	Karakter
1. Pendahuluan  a. Apersepsi :  Benarkah saat kita mengalami tindihan, kita sedang ditindih oleh setan?	Siswa menjawab pertanyaan guru saat apersepsi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan apersepsi</li><li>• Memantau siswa</li></ul>	10 menit	Jujur, rasa ingin tahu, teliti.
Tujuan pembelajaran : <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa mampu menyebutkan contoh dari sikap ilmiah dengan benar.</li><li>• Siswa mampu menjelaskan langkah-</li></ul>	Siswa mencermati dan memperhatikan.	Menyampaikan tujuan pembelajaran		

langkah metode ilmiah dengan benar.				
2. Kegiatan inti <ul style="list-style-type: none"><li>Eksplorasi</li><li>Elaborasi</li><li>Konfirmasi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa memperhatikan materi</li><li>Siswa membentuk kelompok dan mengerjakan LKS yang telah dibagikan.</li><li>Beberapa siswa perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi.</li><li>Siswa mendengarkan penjelasan dan klarifikasi dari guru.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyampaikan materi mengenai metode ilmiah.</li><li>Mengarahkan dan memandu siswa mengerjakan LKS dan diskusi.</li><li>melakukan penjelasan dan klarifikasi mengenai metode ilmiah.</li></ul>	65 mnt	Jujur, rasa ingin tahu, tanggungjawab, komunikatif, teliti, percaya diri
3. Penutup:	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa menyimpulkan mengenai metode ilmiah.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengarahkan siswa membuat kesimpulan.</li><li>Memberi tugas untuk mempelajari materi selanjutnya.</li></ul>	15 mnt	Jujur, kerja keras, tanggungjawab.

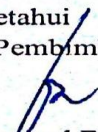
10. Sumber Referensi :

Hadi, Wigati. 2011. *Biologi*. Klaten : Intan Pariwara

Pratiwi, D A. 2007. *Biologi untuk SMA kelas XI*. Jakarta: Erlangga.

Pujiyanto, Sri. 2014. *Menjelajah Dunia Biologi untuk kelas XI SMA dan MA*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri

Piyungan, 19 Agustus 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing  
  
Mohammad Fauzan, M.M  
NIP 196211051985011002

Mahasiswa  
  
Inayatul Laili  
NIM. 13304241044

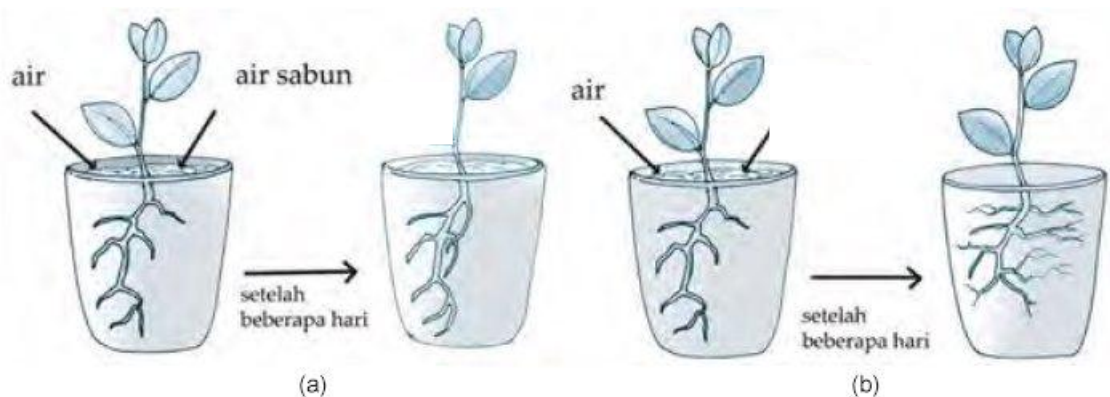
## LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

Kelompok : .....

Anggota Kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

- A. Topik : Ruang Lingkup Biologi (Metode Ilmiah)
- B. Tujuan : Siswa mampu menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah dengan benar.
- C. Langkah Kerja
1. Amati gambar dibawah ini !



2. Bandingkan gambar A, gambar B !
3. Diskusikan dengan temanmu mengenai
  - a. Rumusan masalah
  - b. Hipotesis
  - c. Variabel-variabel bebas, terikat dan kontrol
  - d. Sikap apa yang sebaiknya ditunjukkan seandainya hasil penelitian yang diperoleh berbeda dengan hasil penelitian teman lain?

Jawab:

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

1. Identitas sekolah
  - a. Nama Sekolah : SMA Negeri 1 PIYUNGAN
  - b. Mata Pelajaran : Biologi
  - c. Kelas/Semester : XI / gasal
  - d. TP : 2016/2017
  - e. Alokasi Waktu : 2 x 45 menit ( 1 pertemuan)
2. *Standar Kompetensi* :2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokan mahluk hidup
3. *Kompetensi Dasar* :2.1 Mendeskripsikan ciri-ciri, replikasi dan peran virus dalam kehidupan
4. Indikator :
  - a. Mengidentifikasi ciri-ciri virus
  - b. Membedakan struktur virus dengan mahluk lainnya
  - c. Menjelaskan cara replikasi virus
5. Tujuan pembelajaran:
  - a. Siswa dapat Mengidentifikasi ciri-ciri virus
  - b. Siswa dapat Membedakan struktur virus dengan mahluk lainnya
  - c. Siswa dapat Menjelaskan cara replikasi virus
6. Materi pembelajaran:
  - Ciri-ciri virus
  - Siklus replikasi virus
7. Pendekatan pembelajaran : Deduktif Learning
8. Metode pembelajaran : Diskusi
9. Media pembelajaran :
  - a. Media : PPT tetang virus  
LKS tetang virus
  - b. Alat dan Bahan : LCD, Laptop, Spidol, Papan Tulis
10. Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Aktivitas		Alokasi Waktu	Karakter
	Guru	Siswa		
1	Kegiatan Awal  a. Guru memberi salam kepada siswa dilanjutkan dengan memberi arahan untuk berdoa dalam mengawali kegiatan pembelajaran  b. Melakukan pengecekan kehadiran	a. Menjawab salam dan berdoa bersama	15 menit	Jujur, rasa ingin tau



	<p>siswa</p> <p>c. Apersepsi :</p> <p>Diskusikan dengan teman sebangkumu mengenai beberapa pertanyaan dibawah ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pernahkah kalian terserang flu?</li> <li>- Apa yang menyebabkan kalian terserang flu?</li> <li>- Bagaimana virus tersebut bisa menyerang?</li> </ul> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p>	<p>b. Mengecek teman satu kelas yang tidak hadir</p> <p>c. Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru</p>		
2	<p>Inti</p> <p>Ekspolorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menampilkan power point mengenai virus</li> <li>b. Guru memberikan pertanyaan (tanya jawab) mengenai “ apa itu virus?”</li> <li>c. Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok.</li> <li>d. Guru memberikan LKS dan mengarah siswa berdiskusi.</li> </ul> <p>Elaborasi</p> <p>Guru mengarahkan siswa mempesentasikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa menyimak power point yang dipresentasikan oleh guru.</li> <li>b. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan dari guru.</li> <li>c. Siswa mendiskusikan LKS yang diberikan guru.</li> </ul> <p>Siswa maju kedepan kelas untuk mempresentasikan</p>	70 menit	Jujur, rasa ingin tahu, tanggungjawab, komunikatif, toleransi, teliti, percaya diri.

	hasil diskusi pada LKS.  Konfirmasi Guru menyampaikan klarifikasi tentang hasil diskusi tentang virus.	hasil diskusi.  Siswa menyimpulkan hasil diskusi.		
3	Penutup a. Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran tentang virus. b. Guru memberikan post-test tentang virus. c. Memberitahukan mengenai topik selanjutnya tentang peranan virus dalam kehidupan sehari-hari. d. Menutup pelajaran dengan berdoa bersama dan diakhiri dengan salam	Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran tentang virus  Siswa mengerjakan post-test yang diberikan  Menjawab salam dan berdoa bersama	5 menit	Jujur, bertanggungjawab.

**Sumber Referensi:**

Campbell.2003. *Biologi. Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Glancoe. 2008. *Biology*. New York: McGraw-Hill

11. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis

Bentuk penilaian : Tes uraian.

Piyungan, 3 Oktober 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing  
  
Mohammad Fauzan, M.M  
NIP 196211051985011002

Mahasiswa  
  
Inayatul Laili  
NIM. 13304241044

LEMBAR KEGIATAN SISWA

- A. Topik : Virus
- B. Tujuan : Siswa dapat menjelaskan cara replikasi virus berdasarkan diskusi
- C. Alat dan Bahan : Puzzle siklus reproduksi virus dan Alat tulis
- D. Prosedur pengerjaan LKS
- 1. Cermati gambar replikasi virus !
  - 2. Urutkan gambar replikasi virus daur litik!
  - 3. Tempelkan gambar replikasi virus pada kertas yang telah disediakan !
  - 4. Tuliskan nama fase beserta deskripsi masing-masing pada LKS!
  - 5. Jawablah diskusi yang yang diberikan !

D. Jawaban

1. Daur Litik

No	Fase	Deskripsi	
		Virus	Sel Inang
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

F. Diskusi

1. Apa saja tahapan replikasi daur litik ?

LEMBAR KEGIATAN SISWA

- A. Topik : Virus
- B. Tujuan : Siswa dapat menjelaskan cara replikasi virus berdasarkan diskusi
- C. Alat dan Bahan : Puzzle siklus reproduksi virus dan Alat tulis
- D. Prosedur pengerjaan LKS
  - 6. Cermati gambar replikasi virus !
  - 7. Urutkan gambar replikasi virus daur lisogenik !
  - 8. Tempelkan gambar replikasi virus pada kertas yang telah disediakan !
  - 9. Tuliskan nama fase beserta deskripsi masing-masing pada LKS!
  - 10. Jawablah diskusi yang yang diberikan !

E. Jawaban

1. Daur Lisogenik

No	Fase	Deskripsi	
		Virus	Sel Inang
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

F. Diskusi

1. Apa saja tahapan replikasi daur lisogenik ?

PPT MATERI SEL

SEL

SMA N 1 PIYUNGAN 2016

Pernah melihat sosok ini ??

Unit Struktural Matthias Schleiden	Unit Fungsional Max Schultze	Unit Pertumbuhan Rudolf Virchow	Unit Hereditas Walther Flemming
---------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

SMA N 1 PIYUNGAN 2016

Apa itu sel ??

unit terkecil penyusun tubuh makhluk hidup.

SMA N 1 PIYUNGAN 2016

Apa saja komponen penyusun sel ?

Senyawa Organik ↔ Senyawa Anorganik

SMA N 1 PIYUNGAN 2016

Senyawa Organik

Karbohidrat

- MONO-sakarida
- DI-sakarida
- POLI-sakarida

Protein

- Sederhana
- Gabungan

SMA N 1 PIYUNGAN 2016

Senyawa Organik

Lemak

- Sederhana
- Gabungan

Asam Nukleat

ASAM NUKLEAT

SMA N 1 PIYUNGAN 2016

Senyawa anorganik

GARAM

SMA N 1 PIYUNGAN 2016

Sel prokariotik dan sel eukariotik

Sel prokariotik

Sel eukariotik

Sel hewan

Sel tumbuhan




# STRUKTUR DAN FUNGSI SEL

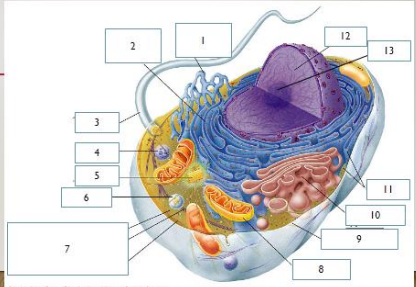
OLEH  
INAYATUL LAILI  
PENDIDIKAN BIOLOGI UNY

1

★




# SEL HEWAN



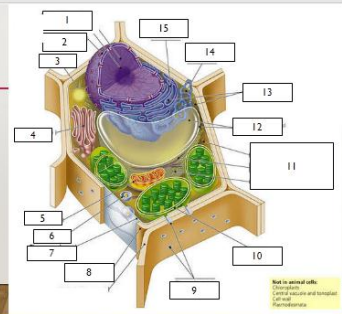
Copyright © 2008 Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

2

★



# SEL TUMBUHAN



Not in animal cells: Chloroplasts, central vacuole and tonoplast, cell wall, microtubules.

3

★




# Organel Sel

- Nukleus
- Sitoplasma
- Mitokondria
- Plastida
- Retikulum Endoplasma (RE)
- Badan Golgi
- Lisosom
- Plasmodesmata
- Vakuola
- Sentrosom
- Badan Mikro
- Sitoskeleton
- Membran sel
- Dinding Sel

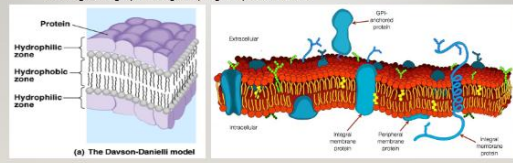
4

★



# MEMBRAN SEL


Berfungsi sebagai pelindung dan pengatur pertukaran zat.



(a) The Davson-Danielli model

5

★

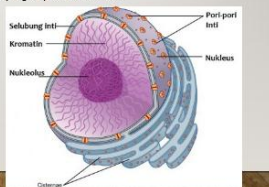


# NUKLEUS

Berfungsi sebagai pengendali semua aktivitas yang terjadi di dalam sel.


Nukleus tersusun atas 3 komponen yaitu :

1. Nukleolus membentuk RNA
2. Membran nucleus sebagai pelindung dan pertukaran zat
1. Nukleoplasma berisi kromatin



6

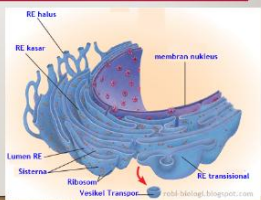
★



# RETIKULUM ENDOPLASMA

RE sebagai menyintesis zat.  
Ada 2 jenis RE yaitu

1. RE Kasar (protein)
2. RE Halus (glikogen, lipid)



7

★



# BADAN GOLGI


Sebagai tempat menyimpan dan mengeluarkan hasil sekresi REH dan REK  
Nama lainnya yaitu kompleks golgi/ apparatus golgi/ diktiosom (tumbuhan)



8

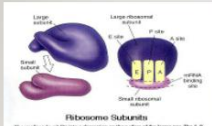
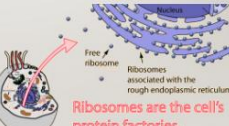
★





### RIBOSOM

Berfungsi untuk menyintesis protein

**Ribosomes are the cell's protein factories.**

9



### BADAN MIKRO


Berfungsi untuk merombak/ katalis zat

Dibedakan menjadi 2 yaitu :

- Peroxisom (hewan)
- mengurai  $H_2O_2$  menjadi  $H_2O$  dan  $O_2$
- Glioksisom (tumbuhan)
- mengubah lemak menjadi gula



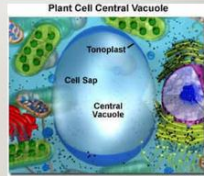

10



### VAKUOLA

Berfungsi sebagai tempat penyimpanan

Sisa metabolisme (makanan) dan air.



**Plant Cell Central Vacuole**

Figure 1

11



### LISOSOM

Berfungsi untuk mencerna/ mengurai molekul-molekul, menggunakan enzim hidrolitik.

Contohnya :

- Ekor katak
- Sel darah putih



**Lysosome Structure**

Figure 1

12



### SITOSKELETON


Berfungsi sebagai pergerakan sel

Disusun oleh 3 filamen yaitu

- Mikrofilamen
- Mikrotubulus
- Filamen antara



13





### PLASTIDA


Berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan dan berfotosintesis

Plastida berdasarkan pigmennya dibedakan menjadi 3 yaitu

- Kloroplas
- Kromoplas
- Leukoplas

14



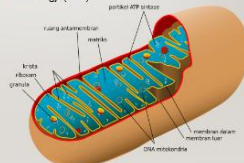
### MITOKONDRIA

Sebagai tempat respirasi dan menghasilkan energy (ATP)


Ada 2 membran yaitu

1. Membran luar
2. Membran dalam (krista)

untuk memperluas permukaan

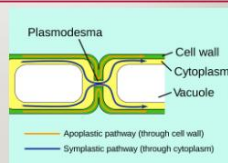


15



### PLASMODESMATA

Berfungsi sebagai jalannya pertukaran zat antar sel.



16

### SENTROSOM

Berfungsi sebagai pergerakan sel  
Dan pembelahan sel.

Centrosome  
Centrioles  
Microtubule

17

### PERBEDAAN BAGIAN SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN

Bagian sel	Sel Hewan		Sel Tumbuhan	
	Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada
1. Nukleus				
2. Membran nukleus				
3. REH				
4. REK				
5. Badan Golgi				
6. Membran sel				
7. Ribosom				
8. Sitoplasma				
9. Peroksisom				
10. Glioksisom				
11. Lisosom				
12. Dinding sel				
13. Sitoskeleton				
14. Plastida				
15. Mitokondria				
16. Plasmodesmata				
17. Vakuola				
18. Sentrosom				

18

### PERBEDAAN BAGIAN SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN

Bagian sel	Sel Hewan		Sel Tumbuhan	
	Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada
1. Nukleus	V		V	
2. Membran nukleus	V		V	
3. REH	V		V	
4. REK	V		V	
5. Badan Golgi	V		V	
6. Membran sel	V		V	
7. Ribosom	V		V	
8. Sitoplasma	V		V	
9. Peroksisom	V			V
10. Glioksisom		V	V	
11. Lisosom	V			V
12. Dinding sel		V	V	
13. Sitoskeleton	V		V	
14. Plastida		V	V	
15. Mitokondria	V		V	
16. Plasmodesmata		V	V	
17. Vakuola		V	V	
18. Sentrosom	V		V	V

19

### PERBEDAAN DAN PERSAMAAN ORGANEL SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN

Perbedaan  
Sel Hewan :

1. Nukleus  
2. REH  
3. REK

Persamaan

1. Nukleus  
2. REH  
3. REK  
4. Badan Golgi  
5. Ribosom  
6. Sitoskeleton  
7. Mitokondria

Perbedaan  
Sel Tumbuhan :

1. Glioksisom  
2. Plastida  
3. Vakuola

20

## TRANSPORT PADA MEMBRAN

OLEH  
INAYATUL LATI  
2018

1

## TRANSPORT AKTIF DAN TRANSPORT PASIF

2

## TRANSPORT PASIF

Perpindahan molekul yang tidak memerlukan energi.  
Dibedakan Menjadi 2 yaitu :

- Diffusi
- Osmosis

[Video](#)

3

## TRANSPORT AKTIF

Perpindahan molekul yang memerlukan energi.  
Dibedakan menjadi 3 yaitu :

- Pompa Natrium-Kalium
- Endositosis
- Ekositosis

[Video](#)

4



### DIFUSI

Perpindahan molekul dari konsentrasi tinggi (Hipertonis) menuju konsentrasi rendah (Hipotonis).

(a) Diffusion of one solute

### OSMOSIS

Perpindahan molekul dari konsentrasi rendah (hipotonis) ke konsentrasi tinggi (Hipertonis).

5

6

### OSMOSIS

Gambar : Bagaimana sel berperilaku pada larutan yang berbeda. (Sumber : Campbell et al. 1999).

### POMPA NATRIUM-KALIAM

Sumber: Biologi, Campbell

7

8

### ENDOSITOSIS

Masuknya partikel ke dalam membrane dengan membentuk kantong

Endocytosis

Phagocytosis

Pinocytosis

Vesicle

Cytosol

### EKSOSITOSIS

Keluarinya partikel dengan menempelnya kantong dengan membrane dan dilepaskan isinya.

Exocytosis

Constitutive Secretion

Regulated Secretion

Signal

Receptor

Vesicle

Golgi apparatus

9

10

PPT MATERI JARINGAN TUMBUHAN

Jaringan tumbuhan

1

Peta Konsep

```
graph LR
    JT[Jaringan Tumbuhan] --> JM[Jaringan Muda Meristem]
    JT --> JD[Jaringan Dewasa]
    JM --> L[Letim]
    JM --> AK[Akal Cikal]
    L --> AP[Apikal]
    L --> IK[Interkalal]
    L --> LA[Lateral]
    AK --> PR[Primer]
    AK --> SK[Sekunder]
    JD --> P[Penguat]
    JD --> PEN[Pengangkut]
    PEN --> PANG[Pengangkut]
```

2

JARINGAN TUMBUHAN

Masih ingat struktur organisasi kehidupan:  
Sel >> Jaringan >> Organ >> Sistem Organ >> Organisme

Sel adalah bagian terkecil dari tubuh makhluk hidup

Jaringan adalah sekumpulan sel yang memiliki bentuk serta fungsi yang sama.

3

JARINGAN dibedakan menjadi 2

Berdasarkan aktivitas pembelahan :

1) Jaringan Meristem

2) Jaringan Dewasa

4

JARINGAN MERISTEM

Jaringan meristem adalah jaringan yang sel penyusunnya bersifat embrional artinya mampu terus-menerus membelah (aktif membelah)

5

CIRI JARINGAN MERISTEM

Sel-selnya selalu membelah

Ukuran selnya kecil

Berdinding tipis

Rapat/ biasanya tidak ditemukan adanya ruang antarsel

Vakuola berukuran kecil dan kaya akan sitoplasma

Berbentuk kuboid atau prismatis.

6

Jaringan Meristem

Berdasarkan letaknya, jaringan meristem dibedakan menjadi :

1. Meristem apikal, terdapat pada ujung batang dan ujung akar yang kelak menghasilkan pemanjangan batang dan akar. Ditemukan di tumbuhan dikotil dan monokotil.

2. Meristem lateral, menghasilkan pertumbuhan ke arah samping. Hasilnya yang adalah batang dan akar semakin membesar/menebal. Ditemukan di tumbuhan dikotil. Berfungsi untuk memperbesar diameter.

3. Meristem interkalal atau meristem antara adalah meristem yang terletak diantara jaringan meristem primer dan jaringan dewasa. Ditemukan di ruas-ruas tumbuhan monokotil.

7

692 CHAPTER 39 Meristem Apikal

8

Berdasarkan asal pembentukannya:  
Jaringan meristem dibagi menjadi 2 macam :

1. Jaringan meristem primer > embrional > pucuk

2. Jaringan meristem sekunder > dewasa (diferensiasi) > samping batang

9

2. Jaringan Dewasa/ Permanen

Jaringan yang tidak aktif membelah

Mengalami diferensiasi (perubahan struktur atau fungsi sehingga sel dapat membentuk bagian-bagian tubuh yang berbeda-beda)

10

Ciri-ciri Jaringan Dewasa

- ❑ Tidak terjadi aktivitas membelahan diri
- ❑ Memiliki ukuran yang cukup besar dibandingkan sel sel meristem
- ❑ Mempunyai vakuola yang besar sehingga plasma sel sedikit
- ❑ Kadang kadang selnya telah mati
- ❑ Di antara sel selnya dijumpai ruang antarsel.

11

Berdasarkan macamnya

Jaringan dewasa ada 5 macam yaitu :

1. Jaringan Epidermis
2. Jaringan Parenkim
3. Jaringan Kolenkim
4. Jaringan Sklerenkim
5. Jaringan Gabus

12

1. JARINGAN EPIDERMIS

Ciri/karakteristik :

Bentuk pipih

Tersusun berlapis tunggal

Rapat, tidak ada ruang antar sel

Memiliki lapisan lilin/ kutikula

13

DERIVAT EPIDERMIS

sel epidermis yg mengalami modifikasi :

1. Stomata untuk pertukaran gas
2. Trikona untuk mengurangi penguapan
3. Sel kipas untuk mengurangi penguapan

14

2. JARINGAN PARENKIM

Karakteristik :

Tersusun tidak rapat

Dinding tipis

Mengandung selulosa

15

Berdasarkan bentuknya,  
Jaringan parenkim terdiri dari

1. Jaringan parenkim palisade. Merupakan jaringan yang menyusun mesofil pada daun.
2. Jaringan Parenkim lipatan. Jaringan ini dijumpai pada mesofil daun pinus dan padi. Terjadi perlipatan ke arah dalam pada bagian dinding sel dan mengandung banyak kloroplas.
3. Jaringan parenkim bunga karang. Jaringan ini menyusun mesofil daun dan ukurannya tidak beraturan serta ruang antar sel yang lebar.
4. Jaringan parenkim bintang (*aktinenkim*). Jaringan ini dapat ditemukan pada tangkai daun *Canna sp.* dengan bentuk seperti bintang bersambungan pada bagian ujung.

16

3. Jaringan kolenkim

Ciri-ciri :

- Kolenkim merupakan sel hidup
- Penebalan dinding sel : selulosa
- Aktif tumbuh dan berkembang
- penebalan dinding yang tidak merata dan sifatnya plastis.

17

4. Jaringan Sklerenkim

Ciri-ciri :

- Kolenkim merupakan sel mati
- Penebalan dinding sel : lignin
- Tidak aktif tumbuh dan berkembang
- penebalan dinding merata

18

2 kelompok jaringan sklerenkim yaitu :

a) Serabut/serat. Serabut merupakan sel yang panjang dan sempit yang berujung runcing. Sel-sel ini biasanya berkumpul menjadi sebuah jalur panjang, sementara ujung-ujungnya yang runcing bertumpuk tindih dan menyatu dengan kuat. Serabut sklerenkim terdapat pada sebagian besar tumbuhan.

b) Sklereid merupakan sel-sel tumbuhan yang telah mati. Berukuran pendek dan tidak beraturan.

19

5. JARINGAN GABUS

Fungsi sebagai pelindung menggantikan epidermis yang sudah rusak (menebal) dinding selnya mengalami penebalan oleh suberin.

Jaringan gabus yang dibentuk :

- >kearah dalam merupakan sel-sel hidup yang disebut *feloderm*
- >kearah luar merupakan sel-sel mati disebut *felem*.

20

109

Berdasarkan fungsinya Jaringan Tumbuhan terdiri dari

No	Keterangan	Fungsinya
1	Jaringan Pelindung/ Epidermis	melindungi bagian dalam tumbuhan dari segala pengaruh luar yang akan merugikan pertumbuhannya
2	Jaringan Parenkim/ Dasar	penimbun air, proses pembuatan makanan, tempat penyimpanan cadangan makanan, pengangkutan makanan dan air.
3	Jaringan Penyokong/ Penguat	menguatkan tumbuhan.
4	Jaringan Pengangkut	mengangkut air dari akar melewati batang dan menuju ke daun (xilem) mengangkut hasil fotosintesis dari daun menuju ke seluruh tubuh tumbuhan (floem)

21

Fungsi Jaringan Parenkim

Berdasarkan fungsinya, jaringan parenkim pada tumbuhan dibedakan menjadi 5 macam yaitu:

1. Jaringan Parenkim air. Jaringan ini dijumpai pada tumbuhan xerofit atau epifit sebagai penimbun air untuk melewati musim kering.
2. Jaringan Parenkim asimilasi. Jaringan parenkim ini berfungsi dalam proses pembuatan makanan, terletak pada bagian tumbuhan yang berwarna hijau.
3. Jaringan Parenkim udara. Jaringan ini berfungsi dalam mengapungkan tumbuhan. Jaringan parenkim ini dapat ditemukan pada tangkai daun *Canna sp.* sebagai tempat menyimpan udara.
4. Jaringan Parenkim penimbun. Jaringan ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan.
5. Jaringan Parenkim angkut. Jaringan in berfungsi sebagai pembuluh angkut baik itu makanan maupun air.

22

Jaringan Pengangkut

Jaringan pengangkut pada tumbuhan berupa xilem dan floem.

1. Xilem

- Ciri-ciri :
- Umumnya sel-sel penyusun xilem telah mati
- dinding tersusun dari zat lignin.



Unsur xilem terdiri atas unsur trakeal (trakea dan trakeid berfungsi untuk pengangkutan) serabut xylem berfungsi untuk penguat parenkim xylem berfungsi untuk menyimpan dan penerus zat ergastik.

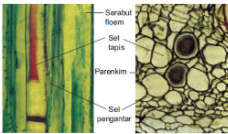
23

Jaringan Pengangkut

2. Floem

Floem terdiri dari :

- sel tapis berfungsi untuk pengangkut
- unsur-unsur tapis untuk pengangkut
- sel pengiring berfungsi untuk pengatur makan
- parenkim floem untuk penguat, dan serabut floem untuk penguat..



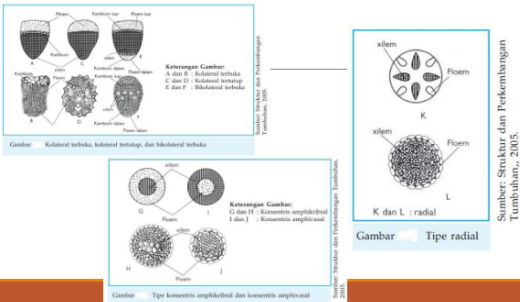
24

BERKAS PENGANGKUT

Gabungan Xilem & Floem

- >Radial
  - X & F berdampingan scr radial.
- >Kolateral
  - X & F berdampingan pd jari-2 yg sama. kalau diantaranya ada kambium → kolateral terbuka. kalau tidak ada kambium → kolateral tertutup.
- >Bikolateral
  - Pada X & F yg dibungkus oleh kambium dalam.
- >Konsentrik
  - X membungkus F → amphivasal
  - F membungkus X → amfikribal

25



26

PPT MATERI METODE ILMIAH

1

METODE ILMIAH

Oleh Inayatul Laili

2

Fakta atau Mitos??

Fenomena Tindihan

3

Apa itu metode ilmiah ??

Metode ilmiah adalah urutan langkah-langkah kerja yang sistematis yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan biologi

4

Tahapan Metode Ilmiah

Mengidentifikasi dan Merumuskan Masalah

Studi Kepustakaan

Menyusun Hipotesis

Menetapkan Variabel

Menentukan sumber data

Menentukan dan menyusun instrumen

Pertemuan

Mengumpulkan data

Menganalisa Data

Menarik Kesimpulan

Penyaporan

5

Format laporan penelitian

BAGIAN PENGANTAR

Halaman judul

Kata pengantar

Daftar isi

Daftar tabel

Daftar gambar Intisari atau Abstrak

6

Format laporan penelitian

BAGIAN ISI POKOK

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

B. Perumusan Masalah

C. Tujuan Penelitian

D. Manfaat Penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

B. Hipotesis

7

LANJUTAN.....

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Alat dan Bahan

B. Cara Kerja

C. Analisis Data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

B. Pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

B. Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

8

SIKAP ILMIAH

Rasa ingin tahu yang tinggi

Jujur

Objektif

Berpikir secara terbuka

Memiliki kepedulian

Teliti

Tekun

Berani dan santun

PPT MATERI VIRUS

### VIRUS

1

### Sejarah Penemuan Virus

#### 1. Percobaan A.Mayer pada Penelitian Virus

The diagram illustrates the process of isolating a virus from tobacco. It starts with a 'Tanaman tembakau menjadi sakit' (sick tobacco plant) and a 'Tanaman tembakau sehat' (healthy tobacco plant). The sick plant is 'Disempit' (crushed), and its 'Ekstrak daun tembakau yang berpenyakit' (diseased leaf extract) is taken. This extract is then used to infect a healthy plant. Another path shows the 'Ekstrak daun' (leaf extract) being 'Daunnya dihaluskan' (ground), and the resulting 'Ekstrak daun' being used to infect a healthy plant.

2

#### 2. Percobaan Dmitri Ivanowski pada Penelitian Virus

The diagram shows the process of filtering tobacco leaf extract. 'Daun tembakau yang berpenyakit dihaluskan' (ground diseased tobacco leaves) are used to create a 'Filtrat' (filtrate). This filtrate is then 'Disempit' (crushed) and used to infect 'Tanaman tembakau menjadi sakit' (sick tobacco plants). A 'Filtrat daun tembakau yang berpenyakit' (diseased leaf filtrate) is also shown being used to infect a 'Tanaman tembakau yang sehat' (healthy tobacco plant).

3

### Apakah Virus Itu ???

Virus merupakan :

- Partikel yang bersifat parasit obligat pada sel/mahluk hidup.
- Aseluler (bukan merupakan sel).
- Berukuran sangat kecil.
- Di dalam sel inang virus menunjukkan ciri makhluk hidup, sedangkan di luar sel menunjukkan ciri bukan makhluk hidup.

(e)

4

### Perbandingan Ukuran Virus

The diagram compares the sizes of different biological entities. It shows a 'Virus (berwarna hijau)' (green virus) with a size of 0.2 μm, a 'Sel bakteri (berwarna biru)' (blue bacterial cell) with a size of 1 μm, and a 'Sel Eukariotik' (eukaryotic cell) with a size of 1 μm. A scale bar indicates 'Relative sizes'.

5

### Relative Sizes and Detection Devices

This chart shows the relative sizes of various objects and the detection devices used to observe them. The scale ranges from 1 m down to 0.1 Å. Objects include Human, Apple, Wasp, Ant, Hair, Cell, Bacteria, Virus, Small Molecule, DNA, and Atom. Detection devices include Human Eye, Light Microscope, and Electron Microscope. The chart also shows the relative sizes of a Human, Wasp, Ant, Hair, Cell, Bacteria, Virus, Small Molecule, DNA, and Atom.

6

### Struktur Tubuh Virus

#### Virus Berselubung

The diagram shows a 'Virus Berselubung' (wrapped virus) with a 'Kapsid virus' (virus capsid) and 'Materi Genetik (DNA / RNA)' (genetic material). It also shows 'Reseptor Virus' (virus receptors) and 'Selubung Protein (Kapsid)' (protein coat/capsid).

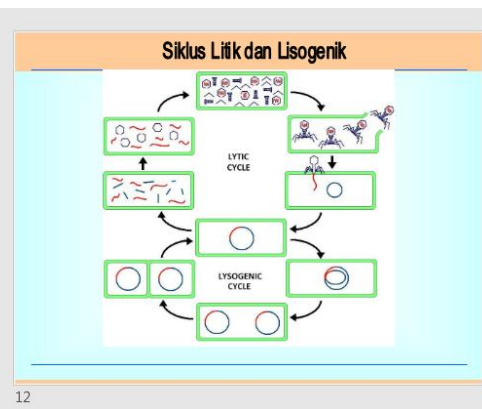
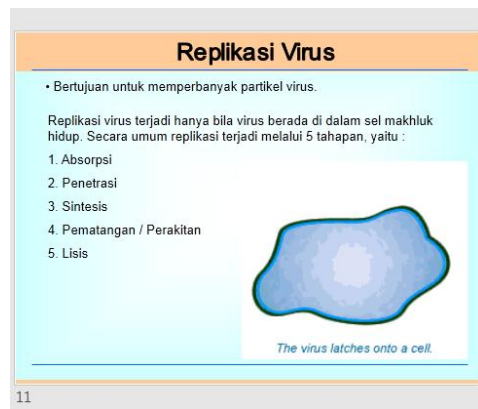
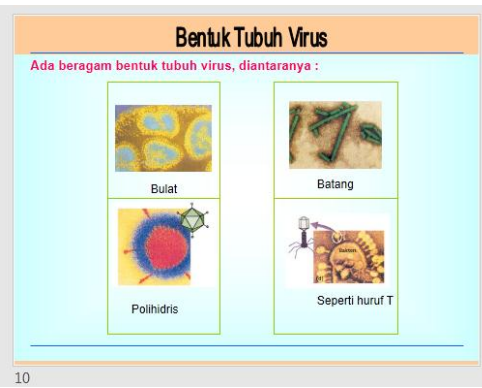
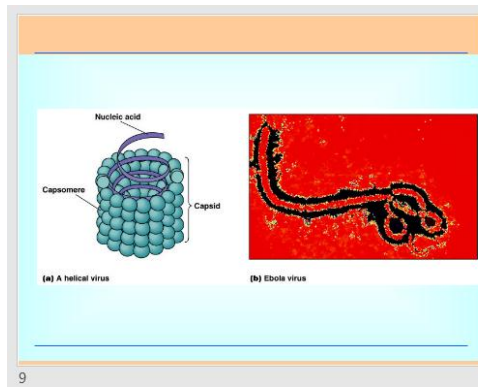
7

#### Virus Kompleks

The diagram shows a 'Virus Kompleks' (complex virus) with a 'Kapsid / Kepala' (capsid/head), 'DNA', 'Selubung Ekor' (tail coat), and 'Serabut Ekor' (tail fibers). It is labeled '(a) A T-even bacteriophage'.

8







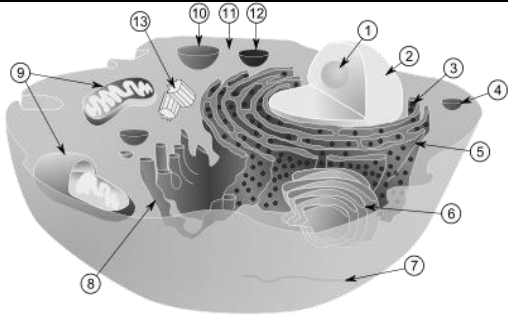


[illegible]

[illegible]

KISI – KISI TES TERTULIS ULANGAN HARIAN  
(kognitif)

SK	KD	Indikator Pencapaian soal	Soal	Bentuk Soal	No. Soal	Kunci
1. Memahami struktur dan fungsi sebagai unit terkecil kehidupan.	1.1 Mendeskripsikan kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil.	Siswa mampu memaparkan teori tentang sel berdasarkan studi literatur.	Teori sel yang menyatakan semua tubuh hewan dan tumbuhan tersusun atas sel-sel adalah..... a. Felix Durjadin b. Max Schultze c. Rudolf Virchow d. Walther Flemming e. Matthias Schleiden	Pilihan Ganda	1	e. Matthias Schleiden
		Siswa mampu menjelaskan pengertian sel melalui diskusi.	Apa yang dimaksud dengan sel sebagai unit terkecil kehidupan ?	Uraian	1	Sel merupakan komponen terkecil penyusun makhluk hidup atau tingkatan organisasi terendah dalam kehidupan
		Siswa mampu	Berikut ini yang termasuk komponen kimiawi senyawa organik adalah .....	Pilihan Ganda	2	d. asam nukleat, lemak, protein

		menyebutkan komponen kimiawi sel berdasarkan studi literatur.	a. kabohidrat, air, protein b. lemak, asam nukleat, mineral c. lemak, protein, garam d. asam nukleat, lemak, protein e. mineral, air, garam			
		Siswa mampu mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik melalui diskusi.	Berikut ini adalah ciri khas sel eukariotik, <i>kecuali</i> .... a. mempunyai nukleolus b. mempunyai membran sel c. terjadi pemisahan antara inti sel dan sitoplasma d. DNA berbentuk sirkuler e. Materi genetik berada dalam inti sel	Pilihan Ganda	3.	b. mempunyai membran sel
		Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian sel berdasarkan gambar.	 <p>Dari gambar diatas yang ditunjuk nomor 9 adalah ....</p> a. mitokondria	Pilihan Ganda	4.	a. mitokondria

			b. apparatus golgi c. Nukleus d. lisosom e. retikulum endoplasma kasar			
		Siswa mampu menjelaskan fungsi masing-masing organel sel berdasarkan studi literatur.	Pasangan nama organel dan fungsinya yang benar adalah .... a. membran sel - respirasi b. nukleus - transportasi c. lisosom - pencernaan sel yang rusak d. mitokondria - reproduksi e. retikulum endoplasma - sintesis protein		5	c. lisosom - pencernaan sel yang rusak
	1.2 Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan	Siswa mampu membandingkan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan melalui diskusi.	Sebutkan 2 organel yang membedakan antara sel hewan dan sel tumbuhan !	Uraian	2	Organel sel hewan : peroksisom, lisosom, sentrosom Organel sel tumbuhan :

						Glioksisom, vakuola, kloroplas.
		Siswa mampu menjelaskan organel-organel yang dimiliki sel tumbuhan dan sel hewan melalui diskusi..	<p>Berikut ini adalah organel-organel yang terdapat pada sel tumbuhan dan hewan adalah ....</p> <p>a. dinding sel b. nukleus c. sentrosom d. leukoplas e. lisosom</p> <p>Berikut ini adalah organel-organel yang terdapat pada sel tumbuhan dan hewan kecuali ....</p> <p>a. ribosom b. nukleolus c. sentrosom d. komplek golgi e. Retikulum endoplasma</p>	Pilihan Ganda	6          7	<p>b. nukleus</p> <p>c. sentrosom</p>

		<p>Siswa mampu menjelaskan fungsi masing-masing organel sel tumbuhan dan sel hewan berdasarkan studi literatur.</p>	<p>Organel berikut merupakan organel yang berperan dalam hal fotosintesis, adalah ....</p> <p>a. mitokondria</p> <p>b. kloroplas</p> <p>c. vakuola kontraktil</p> <p>d. badan Golgi</p> <p>e. anak inti (nukleolus)</p> <p>Organel yang berfungsi menghasilkan Energy (ATP) adalah ....</p> <p>a. golgi</p> <p>b. sentriol</p> <p>c. peroksisom</p> <p>d. mitokondria</p> <p>e. ribosom</p> <p>Organel yang berfungsi untuk Pembelahan sel pada hewan adalah ....</p> <p>a. sentrosom</p> <p>b. mikro tubulus</p> <p>c. lisosom</p>	Pilihan Ganda	<p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>	<p>b. kloroplas</p> <p>d.mitokondria</p> <p>a. sentrosom</p>
--	--	---	---	---------------	-----------------------------	--

			d. mitokondria e. mikrofilamem			
	1.3. Membandingkan mekanisme transport pada membrane (difusi, osmosis,	Siswa mampu membedakan pengertian transport aktif dan pasif berdasarkan studi literatur.	Apa perbedaan antara transpor aktif dan transpor pasif ? Jelaskan dan sebutkan macamnya, masing-masing 1.	Uraian	3	Transpor aktif adalah perpindahan molekul yang memerlukan energi. Macamnya difusi dan osmosis



	transpor aktif, endositosis dan eksositosis.		<p>Transpor pasif merupakan transport yang ....</p> <p>a.menggunakan energi untuk mengeluarkan atau memasukkan molekul</p> <p>b. dipengaruhi oleh ion-ion Na dan K tanpa energi</p> <p>c. berjalan ke dua arah yang dipengaruhi muatan listrik</p> <p>d. mengandalkan perbedaan konsentrasi larutan di dalam dan luar membran sel</p> <p>e. mengeluarkan energi</p>		11	<p>Transpor pasif adalah perpindahan molekul yang tidak memerlukan energy. Macamnya pompa Na-K, endositosis, eksositosis</p> <p>d. mengandalkan perbedaan konsentrasi larutan di dalam dan luar membran sel</p>
--	--	--	---	--	----	---

		<p>Siswa mampu menjelaskan mekanisme transport pasif secara difusi dan osmosis melalui diskusi.</p>	<p>Proses perpindahan molaekul-molekul suatu zat dari bagian yang berkonsentrasi rendah menuju bagian yang berkonsentrasi tinggi disebut ....</p> <p>a. eksositosis</p> <p>b. transportasi</p> <p>c. osmosis</p> <p>d. endositosis</p> <p>e. difusi</p> <p>Mengerutnya membran sel hewan karena keluarnya air disebut ....</p> <p>a. endositosis</p>		<p>12</p> <p>13</p>	<p>c. osmosis</p> <p>e. plasmolisis</p>



Soal		
1.	<p>Sel merupakan komponen terkecil penyusun makhluk hidup atau tingkatan organisasi terendah dalam kehidupan</p> <p>Rubrik Penilaian :</p> <p>Skor 2 : bila jawaban benar dan sesuai konsep biologi</p> <p>Skor 1 : bila jawaban benar, tetapi tidak sesuai konsep biologi</p>	2
2.	<p>Organel sel hewan : peroksisom, lisosom, sentrosom</p> <p>Organel sel tumbuhan : Glioksisom, vakuola, kloroplas.</p> <p>Rubrik penilaian :</p> <p>Skor 4 = bila 4 jawaban benar</p> <p>Skor 3 = bila terdapat 3 jawaban benar</p> <p>Skor 2 = bila terdapat 2 jawaban benar</p> <p>Skor 1 = bila terdapat 1 jawaban benar</p>	4
3.	<p>Transpor aktif adalah perpindahan molekul yang memerlukan energi. Macamnya difusi dan osmosis</p> <p>Transpor pasif adalah perpindahan molekul yang tidak memerlukan energy. Macamnya pompa Na-K, endositosis, eksositosis</p> <p>Rubrik penilaian :</p> <p>Skor 4 = bila 4 jawaban benar</p> <p>Skor 3 = bila terdapat 3 jawaban benar</p> <p>Skor 2 = bila terdapat 2 jawaban benar</p> <p>Skor 1 = bila terdapat 1 jawaban benar</p>	4

Penilaian : Nilai : Jumlah skor x 4 =100

## SOAL ULANGAN HARIAN

### MATERI : SEL

Jum'at, 5 Agustus 2016

A. Jawablah soal pilihan ganda dibawah ini dengan jawaban yang paling tepat !

1. Teori sel yang menyatakan semua tubuh hewan dan tumbuhan tersusun atas sel-sel adalah.....

- a. Felix Durjadin
- b. Max Schultze
- c. Rudolf Virchow
- d. Walther Flemming
- e. Matthias Schleiden

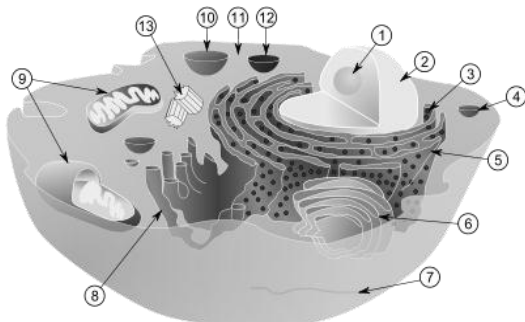
2. Berikut ini yang termasuk komponen kimiawi senyawa organik adalah .....

- a. karbohidrat, air, protein
- b. lemak, asam nukleat, mineral
- c. lemak, protein, garam
- d. asam nukleat, lemak, protein
- e. mineral, air, garam

3. Berikut ini adalah ciri khas sel eukariotik, *kecuali* ....

- a. mempunyai nukleolus
- b. mempunyai membran sel
- c. terjadi pemisahan antara inti sel dan sitoplasma
- d. DNA berbentuk sirkuler
- e. Materi genetik berada dalam inti sel

4. Perhatikan gambar dibawah ini !



Dari gambar yang ditunjuk nomor 9 adalah

a. mitokondria

b. apparatus golgi

c. Nukleus

d. lisosom

e. retikulum endoplasma kasar

5. Pasangan nama organel dan fungsinya yang benar adalah ....

- a. membran sel - respirasi
- b. nukleus - transportasi
- c. lisosom - pencernaan sel yang rusak
- d. mitokondria - reproduksi
- e. retikulum endoplasma - sintesis protein

6. Berikut ini adalah organel-organel yang terdapat pada sel tumbuhan dan hewan adalah ....

- a. dinding sel
- b. nukleus
- c. sentrosom
- d. leukoplas
- e. lisosom

7. Berikut ini adalah organel-organel yang terdapat pada sel tumbuhan dan hewan kecuali ....

- a. ribosom
- b. nukleolus
- c. sentrosom
- d. kompleks golgi
- e. Retikulum endoplasma

8. Organel berikut merupakan organel yang berperan dalam hal fotosintesis, adalah ....

- a. mitokondria
- b. kloroplas
- c. vakuola kontraktil
- d. badan Golgi
- e. anak inti (nukleolus)

9. Organel yang berfungsi menghasilkan

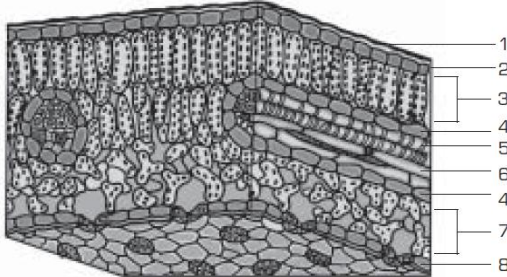
- Energy (ATP) adalah ....
- golgi
  - sentriol
  - peroksisom
  - mitokondria
  - ribosom
10. Organel yang berfungsi untuk Pembelahan sel pada hewan adalah ....
- sentrosom
  - mikro tubulus
  - lisosom
  - mitokondria
  - mikrofilamen
11. Transpor pasif merupakan transport yang ....
- menggunakan energi untuk mengeluarkan atau memasukkan molekul
  - dipengaruhi oleh ion-ion Na dan K tanpa energi
  - berjalan ke dua arah yang dipengaruhi muatan listrik
  - mengandalkan perbedaan konsentrasi larutan di dalam dan luar membran sel
  - mengeluarkan energy
12. Proses perpindahan molekul-molekul suatu zat dari bagian yang berkonsentrasi rendah menuju bagian yang berkonsentrasi tinggi disebut ....
- eksositosis
  - transportasi
  - osmosis
  - endositosis
  - difusi
13. Mengerutnya membran sel hewan karena keluarnya air disebut ....
- endositosis
  - osmoregulasi
  - lisis
  - eksositosis
  - plasmolisis
14. Eksositosis dilakukan sel untuk ....
- mencari makan
  - mencerna makanan
  - sintesis protein
  - menyimpan makanan cadangan
  - mengeluarkan zat sisa
15. Berikut ini merupakan mekanisme dari pinositosis adalah .....
- masuknya zat cair ke dalam sel.
  - keluarnya zat cair dari dalam sel.
  - keluar dan masuknya zat cair dari dan ke dalam sel.
  - masuknya zat padat ke dalam sel.
  - keluarnya zat padat dari dalam sel.
- B. Jawablah soal uraian dibawah ini dengan lengkap dan jelas !
- Apa yang dimaksud dengan sel sebagai unit terkecil kehidupan ?
  - Sebutkan 2 organel yang membedakan antara sel hewan dan sel tumbuhan !
  - Apa perbedaan antara transpor aktif dan transpor pasif ?  
Jelaskan dan sebutkan macamnya, masing-masing 1.
- SELAMAT MENGERJAKAN!**

KISI – KISI TES TERTULIS ULANGAN HARIAN  
(kognitif)

SK	KD	Indikator Pencapaian soal	Soal	Bentuk Soal	No. Soal	Kunci
2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.	2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan.	Siswa mampu menguraikan berbagai macam jaringan pada tumbuhan	Lapisan terluar dari tumbuhan adalah .... a. jaringan tiang b. endodermis c. parenkim d. epidermis e. korteks	Pilihan Ganda	1	d. Epidermis
			Berikut ini yang merupakan jaringan dewasa, kecuali jaringan. . . . a. epidermis b. parenkim c. meristem d. pengangkut e. penguat		2	c. Meristem
			Jaringan yang terdapat pada ujung-ujung tanaman (titik tumbuh)		3	e. Jaringan meristem

			<p>adalah . . . .</p> <p>a. jaringan epidermis</p> <p>b. jaringan endodermis</p> <p>c. jaringan parenkim</p> <p>d. jaringan penunjang</p> <p>e. jaringan meristem</p> <p>Aktivitas meristem primer akan mengakibatkan . . . .</p> <p>a. bertambah panjangnya akar dan batang</p> <p>b. membesarnya akar dan batang</p> <p>c. terbentuknya pembuluh kayu</p> <p>d. terbentuknya pembuluh kulit kayu</p> <p>e. terbentuknya xilem dan floem</p> <p>Aktivitas meristem interkalar akan mengakibatkan . . . .</p> <p>a. bertambah panjangnya ujung akar</p> <p>b. bertambah panjangnya ujung batang</p> <p>c. bertambah panjangnya ruas batang</p> <p>d. membesarnya batang</p> <p>e. membesarnya akar</p>		<p>4</p> <p>5</p>	<p>a. Bertambah panjangnya akar dan batang</p> <p>b. Bertambah panjangnya ruas batang</p>
--	--	--	--	--	-------------------	---



		<p>Siswa mampu membedakan struktur jaringan pada tumbuhan</p>	<p>Perhatikan gambar di bawah ini !</p>  <p>Yang ditunjuk nomor 3 adalah jaringan....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. parenkim spons</li> <li>b. parenkim palisade</li> <li>c. meristem</li> <li>d. pengangkut</li> <li>e. penguat</li> </ul> <p>Yang ditunjuk nomor 1 adalah bagian....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kutikula</li> <li>b. parenkim</li> <li>c. epidermis</li> <li>d. kolenkim</li> </ul>	<p>Pilihan Ganda</p>	<p>6</p>	<p>b. Parenkim palisade</p>
					<p>7</p>	<p>a. Kutikula</p>

		<p>e. gabus</p> <p>Pernyataan berikut merupakan ciri jaringan epidermis, <i>kecuali</i> . . . .</p> <p>a. sel-selnya berbentuk seperti balok</p> <p>b. dilengkapi lapisan lilin</p> <p>c. bermodifikasi menjadi stomata</p> <p>d. mengandung banyak kloroplas</p> <p>e. sel-selnya tersusun rapat</p> <p>e. duri</p> <p>Sel pengiring terdapat pada jaringan . . . .</p> <p>a. xilem</p> <p>b. parenkim</p> <p>c. floem</p> <p>d. empulur</p> <p>e. jari-jari empulur</p> <p>Batang tanaman berkayu yang telah tua, lapisan epidermis diganti dengan lapisan . . . .</p> <p>a. kayu</p> <p>b. kambium</p>		8	d. Mengandung banyak kloroplas
				9	a. Xylem
				10	c. Gabus

			c. gabus d. kutikula e. parenkim Perbedaan utama antara sel kolenkim dan sel sklerenkim adalah .... a. ketebalan dindingnya b. kelenturannya c. penyusun dinding selnya d. ukurannya e. letaknya		11	c. Penyusun dinding selnya
		Siswa mampu menjelaskan fungsi berbagai macam struktur jaringan pada tumbuhan	Floem merupakan jaringan yang berfungsi untuk .... a. pertukaran gas b. penguat c. pengisi organ tanaman d. mengangkut air dan mineral e. mengangkut hasil fotosintesis Pengangkutan air dari akar ke daun dilakukan oleh ... a. parenkim b. xilem c. floem	Pilihan Ganda	12	e. Mengangkut hasil fotosintesis
					13	b. Xilem

			<p>d. kolenkim</p> <p>e. sklerenkim</p> <p>Sklerenkim merupakan jaringan yang berfungsi penyokong karena dinding sel mengandung ....</p> <p>a. suberin</p> <p>b. selulosa</p> <p>c. hemiselulosa</p> <p>d. lignin</p> <p>e. kitin</p>		14	d. Lignin
			<p>Pada tumbuhan terdapat jaringan sebagai dasar tubuh tumbuhan dan penyimpanan makanan cadangan. Jaringan tersebut adalah ....</p> <p>a. kolenkim</p> <p>b. palisade</p> <p>c. parenkim</p> <p>d. sklerenkim</p> <p>e. spons</p>		15	c. Parenkim
			<p>Berikut ini merupakan tipe berkas pengangkut, <b>kecuali.....</b></p>		16	e. Bikonsentris



			<p>e. trikoma</p> <p>Letak xilem dan floem pada tipe berkas pengangkut radial adalah ....</p> <p>a. xilem dikelilingi floem</p> <p>b. xilem dan floem bergantian menurut jari-jari lingkaran</p> <p>c. xilem mengelilingi floem.</p> <p>d. xilem dan floem tidak terdapat kambium</p> <p>e. xilem dan floem terdapat kambium</p> <p>Jaringan parenkim udara berfungsi untuk ....</p> <p>a. Menyimpan air</p> <p>b. Melindungi jaringan bawah</p> <p>c. Memperkuat tumbuhan</p> <p>d. Mengangkut makanan</p> <p>e. Memperkuat tumbuhan</p>		<p>19</p> <p>20</p>	<p>b. Xilem dan floem bergantian menurut jari-jari lingkaran</p> <p>e. Memperkuat tumbuhan</p>
--	--	--	---	--	---------------------	--

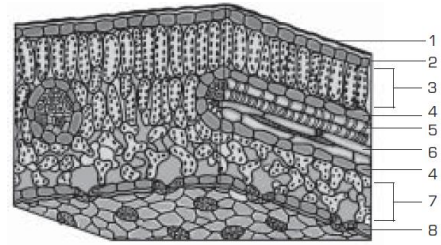
Penilaian :

Nilai : Jumlah skor x 5 =100

SOAL ULANGAN HARIAN  
JARINGAN TUMBUHAN  
JUM'AT, 26 AGUSTUS 2016

Pilihlah jawaban yang tepat dengan menyilang huruf a, b, c, d, atau e !

1. Lapisan terluar dari tumbuhan adalah ....
  - a. jaringan tiang
  - b. endodermis
  - c. parenkim
  - d. epidermis
  - e. korteks
2. Berikut ini yang merupakan jaringan dewasa, kecuali jaringan. . . .
  - a. epidermis
  - b. parenkim
  - c. meristem
  - d. pengangkut
  - e. penguat
3. Jaringan yang terdapat pada ujung-ujung tanaman (titik tumbuh) adalah . . . .
  - a. jaringan epidermis
  - b. jaringan endodermis
  - c. jaringan parenkim
  - d. jaringan penunjang
  - e. jaringan meristem
4. Aktivitas meristem primer akan mengakibatkan . . . .
  - a. bertambah panjangnya akar dan batang
  - b. membesarnya akar dan batang
  - c. terbentuknya pembuluh kayu
  - d. terbentuknya pembuluh kulit kayu
  - e. terbentuknya xilem dan floem
5. Aktivitas meristem interkalar akan mengakibatkan . . . .
  - a. bertambah panjangnya ujung akar
  - b. bertambah panjangnya ujung batang
  - c. bertambah panjangnya ruas batang
  - d. membesarnya batang
  - e. membesarnya akar
6. Perhatikan gambar di bawah ini !



Yang ditunjuk nomor 3 adalah jaringan....

- a. parenkim spons
  - b. parenkim palisade
  - c. meristem
  - d. pengangkut
  - e. penguat
7. Yang ditunjuk nomor 1 adalah bagian....
    - a. Kutikula
    - b. parenkim
    - c. epidermis
    - d. kolenkim
    - e. gabus
  8. Pernyataan berikut merupakan ciri jaringan epidermis, **kecuali** . . . .
    - a. sel-selnya berbentuk seperti balok
    - b. dilengkapi lapisan lilin
    - c. bermodifikasi menjadi stomata
    - d. mengandung banyak kloroplas
    - e. sel-selnya tersusun rapat
  9. Sel pengiring terdapat pada jaringan . . . .
    - a. xilem
    - b. parenkim
    - c. floem
    - d. empulur
    - e. jari-jari empulur
  10. Batang tanaman berkayu yang telah tua, lapisan epidermis diganti dengan lapisan ....
    - a. kayu
    - b. kambium
    - c. gabus
    - d. kutikula
    - e. parenkim
  11. Perbedaan utama antara sel kolenkim dan sel sklerenkim adalah ....
    - a. ketebalan dindingnya

- b. kelenturannya
  - c. penyusun dinding selnya
  - d. ukurannya
  - e. letaknya
12. Floem merupakan jaringan yang berfungsi untuk ....
- a. pertukaran gas
  - b. penguat
  - c. pengisi organ tanaman
  - d. mengangkut air dan mineral
  - e. mengangkut hasil fotosintesis
13. Pengangkutan air dari akar ke daun dilakukan oleh ...
- d. parenkim
  - e. xilem
  - c. floem
  - d. kolenkim
  - e. sklerenkim
14. Sklerenkim merupakan jaringan yang berfungsi penyokong karena dinding sel mengandung ....
- a. suberin
  - b. selulosa
  - c. hemiselulosa
  - d. lignin
  - e. kitin
15. Pada tumbuhan terdapat jaringan sebagai dasar tubuh tumbuhan dan penyimpanan makanan cadangan. Jaringan tersebut adalah ....
- a. kolenkim
  - b. palisade
  - c. parenkim
  - d. sklerenkim
  - e. spons
16. Berikut ini merupakan tipe berkas pengangkut, *kecuali*....
- a. kolateral
  - b. konsentris
  - c. radial
  - d. bikolateral
  - e. bikonsentris
17. Kutikula daun dapat menahan masuknya air hujan atau embun karena mengandung . . . .
- a. damar
  - b. anilin sulfat
  - c. rambut kelenjar
  - d. lapisan lilin
  - e. kutin
18. Jaringan epidermis mengalami beberapa modifikasi, di antaranya berfungsi sebagai pertukaran gas/ respirasi. Modifikasi epidermis yang dimaksud yaitu . . . .
- a. stomata
  - b. lentisel
  - c. bulu-bulu
  - d. lapisan lilin
  - e. trikoma
19. Letak xilem dan floem pada tipe berkas pengangkut radial adalah ....
- f. xilem dikelilingi floem
  - g. xilem dan floem bergantian menurut jari-jari lingkaran
  - h. xilem mengelilingi floem.
  - i. xilem dan floem tidak terdapat kambium
  - j. xilem dan floem terdapat kambium
20. Jaringan parenkim udara berfungsi untuk ....
- f. Menyimpan air
  - g. Melindungi jaringan bawah
  - h. Memperkuat tumbuhan
  - i. Mengangkut makanan
  - j. Mengapungkan tumbuhan

**Selamat Mengerjakan !**





PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL  
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN



Alamat : Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, DIY Kode Pos : 55792 ' 0274-4353269

DAFTAR NILAI SISWA

Kelas : XI IPA 1  
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Mata Pelajaran : Biologi  
Wali Kelas : Dra. Lusia Wahyuningsih

NOMOR		NAMA SISWA	L/P	Agama	NILAI					
Urut	Induk				Posttest 1	Posttest 2	UH 1	REMIDI	UH 2	REMIDI
1	3302	Adiasa Sulendra	L	2	0	60	60	73	90	-
2	3303	Adinda Permata A	P	1	80	100	76	-	80	-
3	3305	Agung Tri Hatmojo	L	1	50	90	72	93	95	-
4	3308	Ahmad Sifa Alfuadi	L	1	80	80	72	93	95	-
5	3309	Alexander Agung M	L	1	0	0	64	80	95	-
6	3313	Alvino Andra Fahreza	L	1	70	Paskib	Paskib	Paskib	Paskib	Paskib
7	3314	Amanda Laurell D	P	1	80	100	76	-	80	-
8	3316	Anastasia Yuyun D M	P	1	90	90	72	93	85	-
9	3318	Andyka Rifqi A	L	1	0	0	52	73	95	-
10	3319	Anggi Melia N	P	1	80	100	72	87	95	-
11	3320	Anis Rinanda	P	1	90	100	92	-	100	-
12	3322	Arhammudin Saputra	L	1	0	70	68	80	95	-
13	3324	Asti Dwintasari	P	1	50	100	68	80	80	-
14	3326	Atin Dwianto	L	1	0	70	68	80	90	-
15	3331	Benedicta Yuliastuti	P	1	100	100	56	80	85	-
16	3332	Bukhori Hiro Fajar A A	L	1	100	80	84	-	95	-
17	3333	Burhan Faris Setyawan	L	1	90	80	72	80	75	80
18	3334	Buwana Paksi Jaladara	L	1	100	100	72	87	95	-
19	3335	Candra Budi Astuti	P	1	80	100	80	-	95	-
20	3336	Chiska Amellia	P	1	80	100	88	-	80	-
21	3337	Dafa Muhammad M	L	1	50	100	76	-	95	-

1 Islam : 20

2 Kristen : 1

3 Katholik : 0

4 Hindu : 0

5 Budha : 0

Jumlah : 21

L : 12

P : 9

mlah : 21

PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL



DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL  
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN



Alamat : Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, DIY Kode Pos : 55792 ' 0274-4353269

DAFTAR NILAI SISWA

Kelas : XI IPA 2

Mata Pelajaran : Biologi

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Wali Kelas : Riastuti Winahyu H, M.Pd

NOMOR		NAMA SISWA			NILAI					
Urut	Induk		L/P	Agama	Posttest 1	Posttest 2	UH 1	REMIDI	UH 2	REMIDI
1	3338	Damas Alfian Mufti	L	1	60	80	64	93	80	-
2	3339	Danang Adi P	L	1	100	100	64	93	80	-
3	3341	David Triatna	L	1	70	80	56	80	85	-
4	3342	Denok Setyaningsih	P	1	100	90	64	100	85	-
5	3343	Desma Ayu S	L	1	90	100	72	80	85	-
6	3345	Dimas Firmansyah	L	1	0	0	64	100	80	-
7	3347	Dita Ardi Pramadiana L	L	1	100	100	72	100	90	-
8	3348	Djoshuana Farrel	P	1	60	100	60	100	80	-
9	3349	Dominicus Krisna A	P	3	90	0	64	93	85	-
10	3351	Endah Cahya Ningrum	L	1	80	100	84	-	85	-
11	3353	Erni Istiyanti	P	1	100	100	76	-	90	-
12	3354	Essy Wulandari	P	1	100	100	76	-	80	-
13	3356	Fauzan Resta Maulana	L	1	70	0	68	87	85	-
14	3357	Faza Ailul Muzaka	L	1	100	80	60	93	85	-
15	3358	Felianisa Fertriandari	P	1	100	100	68	100	80	-
16	3360	Fika Anggraeni	P	1	100	100	80	-	80	-
17	3361	Firman Arif Wicaksono	L	1	90	90	56	80	80	-
18	3362	Fitri Nisa Amanina	L	1	70	70	64	80	85	-
19	3363	Frans Ziega Yuliansyah	P	1	70	70	52	93	80	-
20	3366	Ghozi Rahman A K	P	1	70	70	48	93	85	-
21	3367	Haiva Septa Ade M	P	1	70	70	68	73	80	-
22	3368	Heru Setyawan	P	1	90	70	68	80	55	80
23	3369	Hiza Ardiastika Windi P	P	1	100	100	72	100	90	-

- 1 Islam : 22
- 2 Kristen : 0
- 3 Katholik : 1
- 4 Hindu : 0
- 5 Budha : 0
- Jumlah : 23



DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Piyungan  
Nama Tes : ulangan harian  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Program : XI/ Umum  
Tanggal Tes : 5-08-2016  
SK/KD : Sel

KKM
76

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	Damas Alfian Mufti	L	9	6	9	7,0	64,0	Belum tuntas
2	Danang Adi Prastyo	L	8	7	8	8,0	64,0	Belum tuntas
3	David Triatna	L	9	6	9	5,0	56,0	Belum tuntas
4	Denok Setyaningsih	P	8	7	8	8,0	64,0	Belum tuntas
5	Desma Ayu Setyowatie	P	9	6	9	9,0	72,0	Belum tuntas
6	Dimas Firmansyah	L	8	7	8	8,0	64,0	Belum tuntas
7	Dita Ardi Pramadiana Lukitasari	P	8	7	8	10,0	72,0	Belum tuntas
8	Djosuana Farrel	L	9	6	9	6,0	60,0	Belum tuntas
9	Dominicus Krisna Aditya	L	7	8	7	9,0	64,0	Belum tuntas
10	Endah Cahya Ningrum	P	12	3	12	9,0	84,0	Tuntas
11	Erni Istiyanti	P	10	5	10	9,0	76,0	Tuntas
12	Essy Wulandari	P	10	5	10	9,0	76,0	Tuntas
13	Fauzan Resta Maulana	L	8	7	8	9,0	68,0	Belum tuntas
14	Faza Ailul Muzaka	L	6	9	6	9,0	60,0	Belum tuntas
15	Felianisa Fertriandari	P	9	6	9	8,0	68,0	Belum tuntas
16	Fika Anggraeni	P	10	5	10	10,0	80,0	Tuntas
17	Firman Arif Wicaksono	L	9	6	9	5,0	56,0	Belum tuntas
18	Fitri Nisa Amanina	P	8	7	8	8,0	64,0	Belum tuntas
19	Frans Ziega Yuliansyah	L	6	9	6	7,0	52,0	Belum tuntas
20	Ghozi Rahman Al Khakimi	L	8	7	8	4,0	48,0	Belum tuntas
21	Haiva Septa Ade Meivani	P	9	6	9	8,0	68,0	Belum tuntas
22	Heru setyawan	L	9	6	9	8,0	68,0	Belum tuntas
23	Hiza Ardiastika Windi Prastiti	P	8	7	8	10,0	72,0	Belum tuntas
- Jumlah peserta test =		23	Jumlah Nilai =			197	183	1520
- Jumlah yang tuntas =		4	Nilai Terendah =			6,00	4,00	48,00
- Jumlah yang belum tuntas =		19	Nilai Tertinggi =			12,00	10,00	84,00
- Persentase peserta tuntas =		17,4	Rata-rata =			8,57	7,96	66,09
- Persentase peserta belum tuntas =		82,6	Standar Deviasi =			1,31	1,64	8,69

Mengetahui :  
Guru Pembimbing

Siti Lestari, S.Pd  
NIP 1972103120006042005

Piyungan, 08-08-2016  
Mahasiswa PPL

Inayatul Laili  
NIM 13304241044



SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : SMA N 1 Piyungan  
Pendidikan :  
Nama Tes : ulangan harian  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Program : XI/ Umum  
Tanggal Tes : 5-08-2016  
SK/KD : Sel

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0,0	0,0	43,5	0,0	56,5*	0,0	100,0
2	0,0	4,3	0,0	91,3*	4,3	0,0	100,0
3	73,9	0*	0,0	26,1	0,0	0,0	100,0
4	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
5	0,0	0,0	34,8*	17,4	47,8	0,0	100,0
6	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
8	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
9	87,0	0,0	4,3	8,7*	0,0	0,0	100,0
10	13*	52,2	0,0	34,8	0,0	0,0	100,0
11	13,0	13,0	0,0	8,7*	65,2	0,0	100,0
12	0,0	0,0	82,6*	0,0	17,4	0,0	100,0
13	0,0	0,0	21,7	26,1	52,2*	0,0	100,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	100,0
15	8,7*	21,7	69,6	0,0	0,0	0,0	100,0
16	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :  
Guru Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
NIP 1972103120006042005

Piyungan, 08-08-2016  
Mahasiswa PPL

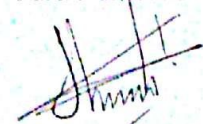
  
**Inayatul Laili**  
NIM 13304241044

# ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Piyungan  
 Nama Tes : ulangan harian  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Program : XI/ Umum  
 Tanggal Tes : 5-08-2016  
 SK/KD : Sel

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0,593	Baik	0,565	Sedang	ABD	Revisi Pengecoh
2	-0,225	Tidak Baik	0,913	Mudah	AC	Tidak Baik
3	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	BCE	Tidak Baik
4	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
5	0,320	Baik	0,348	Sedang	AB	Revisi Pengecoh
6	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
7	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
8	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
9	0,467	Baik	0,087	Sulit	BE	Cukup Baik
10	0,535	Baik	0,130	Sulit	CE	Cukup Baik
11	0,587	Baik	0,087	Sulit	C	Cukup Baik
12	0,651	Baik	0,826	Mudah	ABD	Cukup Baik
13	0,083	Tidak Baik	0,522	Sedang	AB	Tidak Baik
14	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCD	Tidak Baik
15	0,467	Baik	0,087	Sulit	DE	Cukup Baik
16	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :  
 Guru Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
 NIP 1972103120006042005

Piyungan, 08-08-2016  
 Mahasiswa PPL



**Inayatul Laili**  
 NIM 13304241044

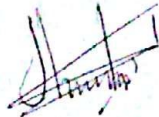


## ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Piyungan  
 Nama Tes : ulangan harian  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Program : XI/ Umum  
 Tanggal Tes : 5-08-2016  
 SK/KD : Sel

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,115	Tidak Baik	0,717	Mudah	Tidak Baik
2	0,905	Baik	0,717	Mudah	Cukup Baik
3	0,561	Baik	0,913	Mudah	Cukup Baik
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui :  
Gurur Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
 NIP 1972103120006042005

Piyungan, 08-08-2016  
 Mahasiswa PPL



**Inayatul Laili**  
 NIM 13304241044

## MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

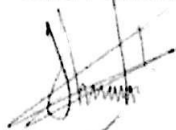
**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Piyungan  
**Nama Tes** : ulangan harian  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Program** : XI/ Umum  
**Tanggal Tes** : 5-08-2016  
**SK/KD** : Sel

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	Damas Alfian Mufti	L	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian transport pasif dan aktif;
2	Danang Adi Prastyo	L	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian sel;
3	David Triatna	L	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian sel; Perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan;
4	Denok Setyaningsih	P	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian sel;
5	Desma Ayu Setyowatie	P	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif;
6	Dimas Firmansyah	L	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian sel;
7	Dita Ardi Pramadiana Lukitasari	P	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif;
8	Djosuana Farrel	L	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif; Perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif dan aktif;
9	Dominicus Krisna Aditya	L	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif;
10	Endah Cahya Ningrum	P	Tidak Ada
11	Erni Istiyanti	P	Tidak Ada
12	Essy Wulandari	P	Tidak Ada
13	Fauzan Resta Maulana	L	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif;



14	Faza Allul Muzaka	L	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif;
15	Feliana Fertrindari	P	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian sel;
16	Fika Anggraeni	P	Tidak Ada
17	Firman Anif Wicaksono	L	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Pengertian sel; Perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan;
18	Fitri Nisa Amanina	P	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian sel;
19	Frans Ziege Yuliansyah	L	teori sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian transport pasif dan aktif;
20	Ghozi Rahman Al Khakimi	L	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif; Perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif dan aktif;
21	Haiva Septa Ade Meivani	P	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian sel;
22	Heru setyawan	L	teori sel; Komponen kimiawi sel; Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif; Pengertian sel;
23	Hiza Ardiastika Windi Prastiti	P	Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport pasif; Mekanisme transport aktif;
24			
25			
	Klasikal		Perbedaan eukariotik dan prokariotik; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan; Pengertian transport pasif; Mekanisme transport aktif;

Mengetahui :  
Guru Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
NIP1972103120006042005

Piyungan, 08-08-2016  
Mahasiswa PPL



**Inayatul Laili**  
NIM 13304241044



**PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL**

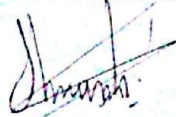
Satuan Pendidikan : SMA N 1 Piyungan  
 Nama Tes : ulangan harian  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Program : XI/ Umum  
 Tanggal Tes : 5-08-2016  
 SK/KD : Sel

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	<b>Soal Objektif</b>	
1	teori sel	Danang Adi Prastyo; Denok Setyaningsih; Dimas Firmansyah; Dominicus Krisna Aditya; Fauzan Resta Maulana; Faza Ailul Muzaka; Felianisa Fertriandari; Fitri Nisa Amanina; Frans Ziega Yuliansyah; Heru setyawan;
2	Komponen kimiawi sel	Emi Istiyanti; Heru setyawan;
3	Perbedaan eukariotik dan prokariotik	Damas Alfian Mufti; Danang Adi Prastyo; David Triatna; Denok Setyaningsih; Desma Ayu Setyowatie; Dimas Firmansyah; Dita Ardi Pramadiana Lukitasari; Djosuana Farrel; Dominicus Krisna Aditya; Endah Cahya Ningrum; Emi Istiyanti; Essy Wulandari; Fauzan Resta Maulana; Faza Ailul Muzaka; Felianisa Fertriandari; Fika Anggraeni; Firman Arif Wicaksono; Fitri Nisa Amanina; Frans Ziega Yuliansyah; Ghazi Rahman Al Khakimi; Haiva Septa Ade Meivani; Heru setyawan; Hiza Ardiastika Windi Prastiti;
4	Bagian-bagian sel	Tidak Ada
5	Fungsi organel sel	Danang Adi Prastyo; Denok Setyaningsih; Desma Ayu Setyowatie; Dimas Firmansyah; Dita Ardi Pramadiana Lukitasari; Dominicus Krisna Aditya; Endah Cahya Ningrum; Emi Istiyanti; Fauzan Resta Maulana; Faza Ailul Muzaka; Firman Arif Wicaksono; Fitri Nisa Amanina; Frans Ziega Yuliansyah; Heru setyawan; Hiza Ardiastika Windi Prastiti;
6	Perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan	Tidak Ada
7	Perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan	Tidak Ada
8	Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan	Tidak Ada
9	Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan	Damas Alfian Mufti; Danang Adi Prastyo; David Triatna; Denok Setyaningsih; Desma Ayu Setyowatie; Dimas Firmansyah; Dita Ardi Pramadiana Lukitasari; Djosuana Farrel; Dominicus Krisna Aditya; Emi Istiyanti; Essy Wulandari; Fauzan Resta Maulana; Faza Ailul Muzaka; Felianisa Fertriandari; Fika Anggraeni; Firman Arif Wicaksono; Fitri Nisa Amanina; Frans Ziega Yuliansyah; Ghazi Rahman Al Khakimi; Haiva Septa Ade Meivani; Hiza Ardiastika Windi Prastiti;
10	Fungsi organel sel hewan dan sel tumbuhan	Damas Alfian Mufti; Danang Adi Prastyo; David Triatna; Denok Setyaningsih; Desma Ayu Setyowatie; Dimas Firmansyah; Dita Ardi Pramadiana Lukitasari; Djosuana Farrel; Dominicus Krisna Aditya; Essy Wulandari; Fauzan Resta Maulana; Faza Ailul Muzaka; Felianisa Fertriandari; Fika Anggraeni; Firman Arif Wicaksono; Fitri Nisa Amanina; Frans Ziega Yuliansyah; Ghazi Rahman Al Khakimi; Haiva Septa Ade Meivani; Hiza Ardiastika Windi Prastiti;
11	Pengertian transport pasif	Damas Alfian Mufti; Danang Adi Prastyo; David Triatna; Denok Setyaningsih; Desma Ayu Setyowatie; Dimas Firmansyah; Dita Ardi Pramadiana Lukitasari; Djosuana Farrel; Dominicus Krisna Aditya; Essy Wulandari; Fauzan Resta Maulana; Faza Ailul Muzaka; Felianisa Fertriandari; Fika Anggraeni; Firman Arif Wicaksono; Fitri Nisa Amanina; Frans Ziega Yuliansyah; Ghazi Rahman Al Khakimi; Haiva Septa Ade Meivani; Heru setyawan; Hiza Ardiastika Windi P;



12	Mekanisme transport pasif	Dominicus Krisna Aditya; Faza Ailul Muzaka; Frans Ziega Yuliansyah; Ghozi Rahman Al Khakimi;
13	Mekanisme transport pasif	Damas Alfian Mufti; David Triatna; Dita Ardi Pramadiana Lukitasari; Djosuana Farrel; Endah Cahya Ningrum; Faza Ailul Muzaka; Firman Arif Wicaksono; Frans Ziega Yuliansyah; Ghozi Rahman Al Khakimi; Haiva Septa Ade Meivani; Hiza Ardiastika Windi Prastiti;
14	Mekanisme transport aktif	Tidak Ada
15	Mekanisme transport aktif	Damas Alfian Mufti; Danang Adi Prastyo; David Triatna; Denok Setyaningsih; Desma Ayu Setyowatie; Dimas Firmansyah; Dita Ardi Pramadiana Lukitasari; Djosuana Farrel; Dominicus Krisna Aditya; Emi Istiyanti; Essy Wulandari; Fauzan Resta Maulana; Faza Ailul Muzaka; Felianisa Fertriandari; Fika Anggraeni; Fitri Nisa Amanina; Frans Ziega Yuliansyah; Ghozi Rahman Al Khakimi; Haiva Septa Ade Meivani; Heru setyawan; Hiza Ardiastika Windi Prastiti;
	<b>Soal Essay</b>	
1	Pengertian sel	Danang Adi Prastyo; David Triatna; Denok Setyaningsih; Dimas Firmansyah; Endah Cahya Ningrum; Emi Istiyanti; Essy Wulandari; Felianisa Fertriandari; Firman Arif Wicaksono; Fitri Nisa Amanina; Haiva Septa Ade Meivani; Heru setyawan;
2	Perbedaan organel sel hewan dan sel tumbuhan	David Triatna; Djosuana Farrel; Firman Arif Wicaksono; Ghozi Rahman Al Khakimi;
3	Pengertian transport pasif dan aktif	Damas Alfian Mufti; Djosuana Farrel; Frans Ziega Yuliansyah; Ghozi Rahman Al Khakimi;
4		
5		

Mengetahui :  
Guru Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
NIP 1972103120006042005

Piyungan, 08-08-2016  
Mahasiswa PPL



**Inayatul Laili**  
NIM 13304241044



# ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Piyungan  
 Nama Tes : ulangan harian  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Program : XI/ Umum  
 Tanggal Tes : 26-8-2016  
 SK/KD : JARINGAN TUMBUHAN

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
2	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
3	0,867	Baik	0,750	Mudah	BC	Cukup Baik
4	0,194	Tidak Baik	0,650	Sedang	CDE	Tidak Baik
5	0,152	Tidak Baik	0,950	Mudah	BDE	Tidak Baik
6	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
7	0,473	Baik	0,950	Mudah	BDE	Cukup Baik
8	0,867	Baik	0,750	Mudah	BCE	Cukup Baik
9	0,221	Cukup Baik	0,900	Mudah	AD	Cukup Baik
10	0,681	Baik	0,800	Mudah	ADE	Cukup Baik
11	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
12	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCD	Tidak Baik
13	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
14	0,681	Baik	0,800	Mudah	ABE	Cukup Baik
15	-0,012	Tidak Baik	0,900	Mudah	BDE	Tidak Baik
16	-0,383	Tidak Baik	0,550	Sedang	AB	Tidak Baik
17	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
18	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
19	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
20	0,152	Tidak Baik	0,950	Mudah	ABC	Tidak Baik
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :  
 Guru Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
 NIP 197210312006042005

Piyungan, 2-9-2016  
 Mahasiswa PPL



**Inayatul Laili**  
 NIM 13304241044

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : SMA N 1 Piyungan  
Pendidikan :  
Nama Tes : ulangan harian  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Program : XI/ Umum  
Tanggal Tes : 26-8-2016  
SK/KD : JARINGAN TUMBUHAN

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	100,0
2	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
3	15,0	0,0	0,0	10,0	75*	0,0	100,0
4	65*	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
5	5,0	0,0	95*	0,0	0,0	0,0	100,0
6	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
7	95*	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	100,0
8	25,0	0,0	0,0	75*	0,0	0,0	100,0
9	0,0	5,0	90*	0,0	5,0	0,0	100,0
10	0,0	20,0	80*	0,0	0,0	0,0	100,0
11	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	100,0
13	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
14	0,0	0,0	20,0	80*	0,0	0,0	100,0
15	10,0	0,0	90*	0,0	0,0	0,0	100,0
16	0,0	0,0	40,0	5,0	55*	0,0	100,0
17	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	100,0
18	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
19	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
20	0,0	0,0	0,0	5,0	95*	0,0	100,0
21	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :  
Guru Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
NIP 197210312006042005

Piyungan, 2-9-2016  
Mahasiswa PPL



**Inayatul Laili**  
NIM 13304241044



### MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Piyungan  
**Nama Tes** : ulangan harian  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Program** : XI/ Umum  
**Tanggal Tes** : 26-8-2016  
**SK/KD** : JARINGAN TUMBUHAN

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	Adiasa Sulendra	L	Tidak Ada
2	Adinda Permata Ardhyasha	P	Tidak Ada
3	Agung Tri Hatmojo	L	Tidak Ada
4	Ahmad Sifa Alfuadi	L	Tidak Ada
5	Alexander Agung Mulyojati	L	Tidak Ada
6	Alvino Andra Fahreza	L	
7	Amanda Laurell Delaneira	P	Tidak Ada
8	Anastasia Yuyun Debi Martani	P	Tidak Ada
9	AndykaA Rifqi Ardiyanto	L	Tidak Ada
10	Anggi Melia Nurmalasari	P	Tidak Ada
11	Anis Rinanda	P	Tidak Ada
12	Arhamuddin Saputra	P	Tidak Ada
13	Asti Dwintasari	P	Tidak Ada
14	Atin Dwianto	L	Tidak Ada
15	Benedicta Yuliasuti	P	Tidak Ada
16	Bukhori Hiro Fajar Al Amaru	L	Tidak Ada
17	Burhan Faris Setyawan	L	Macam-macam jaringan tumbuhan; Macam-macam jaringan tumbuhan; Struktur jaringan tumbuhan; Struktur jaringan tumbuhan; Fungsi jaringan tumbuhan;
18	Buwana Paksi Jaladara	L	Tidak Ada
19	Candra Budi Astuti	P	Tidak Ada
20	Chiska Amelia	P	Tidak Ada
21	Dafa Muhammad	L	Tidak Ada
22			
23			
24			
25			
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :  
Guru Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
 NIP 197210312006042005

Piyungan, 2-9-2016  
 Mahasiwa PPL



**Inayatul Laili**  
 NIM 13304241044



### PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Piyungan  
**Nama Tes** : ulangan harian  
**Mata Pelajaran** : Biologi  
**Kelas/Program** : XII/ Umum  
**Tanggal Tes** : 26-8-2016  
**SK/KD** : JARINGAN TUMBUHAN

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	<b>Soal Objektif</b>	
1	Macam-macam jaringan tumbuhan	Tidak Ada
2	Macam-macam jaringan tumbuhan	Tidak Ada
3	Macam-macam jaringan tumbuhan	Adinda Permata Ardhyasha; Amanda Laurell Delaneira; Asti Dwintarsi; Burhan Faris Setyawan; Chiska Amelia;
4	Macam-macam jaringan tumbuhan	Adiasa Sulendra; Anastasia Yuyun Debi Martani; Anggi Melia Nurmalasari; Atin Dwianto; Benedicta Yuliasuti; Burhan Faris Setyawan; Candra Budi Astuti;
5	Macam-macam jaringan tumbuhan	Anastasia Yuyun Debi Martani;
6	Struktur jaringan tumbuhan	Tidak Ada
7	Struktur jaringan tumbuhan	Burhan Faris Setyawan;
8	Struktur jaringan tumbuhan	Adinda Permata Ardhyasha; Amanda Laurell Delaneira; Asti Dwintarsi; Burhan Faris Setyawan; Chiska Amelia;
9	Struktur jaringan tumbuhan	Anastasia Yuyun Debi Martani; Benedicta Yuliasuti;
10	Struktur jaringan tumbuhan	Adinda Permata Ardhyasha; Amanda Laurell Delaneira; Asti Dwintarsi; Chiska Amelia;
11	Struktur jaringan tumbuhan	Tidak Ada
12	Fungsi jaringan tumbuhan	Tidak Ada
13	Fungsi jaringan tumbuhan	Tidak Ada
14	Fungsi jaringan tumbuhan	Adinda Permata Ardhyasha; Amanda Laurell Delaneira; Asti Dwintarsi; Chiska Amelia;
15	Fungsi jaringan tumbuhan	Adiasa Sulendra; Atin Dwianto;
16	Fungsi jaringan tumbuhan	Agung Tri Hatmojo; Ahmad Sifa Alfuaadi; Alexander Agung Mulyojati; AndykaA Rifqi Ardiyanto; Arhamuddin Saputra; Bukhori Hiro Fajar Al Amaru; Burhan Faris Setyawan; Buwana Paksi Jaladara; Dafa Muhammad;
17	Fungsi jaringan tumbuhan	Tidak Ada
18	Fungsi jaringan tumbuhan	Tidak Ada
19	Fungsi jaringan tumbuhan	Tidak Ada
20	Fungsi jaringan tumbuhan	Benedicta Yuliasuti;

Mengetahui :  
Guru Pembimbing



**Siti Lestari, S.Pd**  
 NIP 197210312006042005

Piyungan, 2-9-2016  
 Mahasiswa PPL



**Inayatul Laili**  
 NIM 13304241044



Matrik Program Kerja Praktik Pelaksanaan Lapangan  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2016

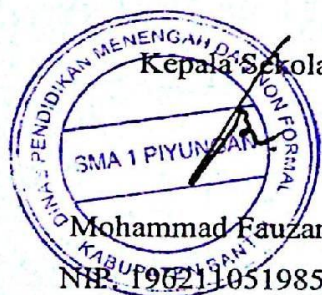
NAMA MAHASISWA : Inayatul Laili  
NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Piyungan  
ALAMAT SEKOLAH : Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan  
GURU PEMBIMBING : Siti Lestari, S.Pd

NIM : 13304241044  
FAKULTAS : MIPA  
PRODI : Pendidikan Biologi  
DOSEN PEMBIMBING : Triatmanto, M.Si

No.	Program/Kegiatan	Jumlah Jam Per MingguKe-									JumlahJam	
		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		IX
1.	PPDB											
	a. Menjaga PPDB	24										24
2.	Pembuatan Program PPL											
	a. Observasi		6									6
	b. Menyusun Matrik PPL		3									3
3.	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)											
	a. Persiapan											
	1) Konsultasi		1	1	1	1	1	1	-	1	-	7
	2) Mengumpulkan materi		-	5	5	5	5	5	-	5	-	30
	3) Membuat RPP		-	3	3	3	3	3	-	3	-	18
	4) Menyiapkan/membuat media		-	3	3	3	3	3	-	3	-	18
	5) Menyusun materi		-	2	2	2	2	2	-	2	-	12



	6) Mengoreksi ulangan harian		-	-	3	-	3	-	-	-	-	6
	b. Mengajar terbimbing											
	1) Praktik Mengajar di kelas		-	7,5	7,5	7,5	4,5	4,5	-	1,5	-	33
	2) Penilaian dan evaluasi		-	3	3	-	-	-	3	-	-	9
4.	Pembelajaran Kegiatan Non Mengajar											
	1. Bertugas di Ruang Piket		7	7	7	7	7	7	7	7	7	63
5.	Kegiatan Sekolah											
	a. Upacara Bendera Hari Senin		1	1	1	1	-	1	1	1	-	7
	b. Upacara Bendera 17 Agustus (HUT RI)		-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
	c. Penarikan PPL		-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
6.	Pembuatan Laporan PPL											
	a. Mencari data profil sekolah		-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	b. Membuat laporan PPL		-	-	-	-	-	-	-	10	5	15
	c. Mengajukan tanda tangan		-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Jumlah Jam		24	18	32,5	35,5	29,5	34,5	25	12	34,5	15	259



Kepala Sekolah  
 Mohammad Fauzan, M.M  
 NIP. 196211051985011002

Mengetahui/Manyetujui,  
 Dosen Pembimbing Lapangan

Triatmanto, M.Si.  
 NIP. 19650129 1991011 001

Yang membuat

Inayatul Laili  
 NIM. 13314241044



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2016**

NO SEKOLAH :	NAMA MAHASISWA : Inayatul Laili
NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA N 1 Piyungan	NO MAHASISWA : 13304241044
ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan	FAK/JUR/PRODI : FMIPA/Pend. Biologi/Pend. Biologi
GURU PEMBIMBING : Siti Lestari, S.Pd	DOSEN PEMBIMBING : Triatmanto M.Si

Minggu I						
No	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara Penerimaan Siswa Baru</li> <li>- Halal bihalal</li> <li>- Jaga piket di lobby sekolah</li> <li>- Mendampingi PLS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkenalan guru dan staf</li> <li>- Halal bihalal</li> <li>- Salam-salaman dengan guru dan siswa</li> <li>- Mendampingi Tadarus XA</li> </ul>	-	-
2.	Selasa, 19 Juli 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara apel pagi</li> <li>- Mendampingi PLS</li> <li>- Piket di pintu masuk sekolah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi apel pagi</li> <li>- Mendampingi Tadarus XA</li> <li>- Salam-salaman dengan guru dan siswa</li> </ul>	-	-
3.	Rabu, 20 Juli 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara apel pagi dan penutupan PLS</li> <li>- Mendampingi PLS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi upacara</li> <li>- Mendampingi Tadarus XB</li> </ul>	-	-
4.	Kamis, 21 Juli 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket di lobby sekolah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salam-salaman dengan guru dan siswa</li> </ul>	-	-

				- Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.		
5.	Jum'at, 22 Juli 2016	07.00-11.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi pembuatan RPP dengan guru pembimbing</li> <li>- Observasi mengajar di kelas XI IPA 1 dan IPA 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP dan konsultasi materi sel</li> <li>- Obsevasi mengajar Ibu Siti di kelas XI IPA 1 dan 2</li> </ul>	Ada siswa yang tidak mendengarkan ketika guru sedang menjelaskan	Guru menegur dan memberikan pertanyaan kepada siswa
Minggu II						
6.	Senin, 25 Juli 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara bendera</li> <li>- Mengajar di kelas XI IPA 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara disekolah diikuti kepala sekolah, guru, karyawan, dan siswa dan berjalan lancar dan tertib.</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2 padajam ke 3 dan 4 dengan materi teori sel dan komponen sel.</li> </ul>	Penyesuaian dengan kondisi kelas dan karakter siswa.	Membuat kontrak belajar.
7.	Selasa, 26 Juli 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1 pada jam ke 3 dan 4 dengan materi teori sel dan komponen sel.</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1 pada jam ke 7 dan 8 dengan materi organel</li> </ul>	<p>Penyesuaian dengan kondisi kelas dan karakter siswa.</p> <p>Teori terlalu dan durasi mata pelajaran biologi dalam sehari banyak sehingga sukar dipahami siswa</p>	<p>Membuat kontrak belajar.</p> <p>Mengajak siswa bermain games agar materi lebih mudah dipahami</p>

				sel dan fungsinya.		
8.	Rabu, 27 Juli 2016	07.00-14.00	- Mengajar kelas XI IPA 2	- Mengajar kelas XI IPA 2 pada jam ke 5 dan 6 dengan materi organel sel dan fungsinya.	Ada siswa yang aktif dan ada yang tidak mendengarkan.	Menegur dan memberikan pertanyaan kepada siswa
9.	Kamis, 28 Juli 2016	07.00-14.00	- Piket di lobby sekolah	- Salam-salaman dengan guru dan siswa, Presensi keliling kelas. - Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.	-	-
10.	Jum'at, 29 Juli 2016	07.00-11.15	- Mengajar kelas XI IPA 1 dan mengajar kelas XI IPA 2	- Mengajar kelas XI IPA 2 jam ke 3 dengan materi organel sel dan fungsinya - Mengajar kelas XI IPA 1 jam ke 4 dengan materi organel sel dan fungsinya.	Siswa datang terlambat karena masih di kantin.	Mengkondisikan kelas tetap kondusif dan menegur siswa agar masuk tepat waktu.
Minggu III						
11.	Senin, 1 Agustus 2016	07.00-14.00	- Upacara bendera - Mengajar kelas XI IPA 2	- Upacara disekolah diikuti kepala sekolah, guru, karyawan, dan siswa dan berjalan lancar dan tertib. - Mengajar kelas XI IPA 2 pada jam ke 3 dan 4	Ada siswa dalam kelompok yang tidak berdiskusi.	Pembuatan kelompok diskusi di buat acak.

				dengan materi perbedaan sel hewan, sel tumbuhan.		
12.	Selasa, 2 Agustus 2016	07.00-14.00	- Mengajar kelas XI IPA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1 pada jam ke 3 dan 4 dengan materi sel hewan, sel tumbuhan.</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1 pada jam ke 7 dan 8 dengan materi transport membran.</li> </ul>	Huruf dalam materi PPT terlalu kecil ukurannya.	Huruf dibuat kontras warnanya dan ukurannya diperbesar.
13.	Rabu, 3 Agustus 2016	07.00-14.00	- Mengajar kelas XI IPA 2	- Mengajar kelas XI IPA 2 pada jam ke 5 dan 6 dengan materi transport membran.	-	-
14.	Kamis, 4 Agustus 2016	07.00-14.00	- Piket di lobby sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salam-salaman dengan guru dan siswa, presensi keliling kelas.</li> <li>- Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.</li> </ul>	-	-
15.	Jum'at, 5 Agustus 2016	07.00-11.15	- Pelaksanaan ulangan harian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulangan harian kelas XI IPA 2 jam ke 3 dengan materi sel</li> <li>- Ulangan harian kelas XI IPA 1 jam ke 4 dengan materi sel</li> </ul>	Ada siswa yang masih ramai saat ulangan.	Diperingatkan dan ditegur untuk tenang.

Minggu IV						
16.	Senin, 8 Agustus 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara bendera</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara disekolah diikuti kepala sekolah, guru, karyawan, dan siswa dan berjalan lancar dan tertib.</li> <li>- Mengerjakan remidi dan pengayaan pada jam ke-3</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2 pada jam ke 4 dengan materi struktur jaringan tumbuhan.</li> </ul>	-	-
17.	Selasa, 9 Agustus 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengerjakan remidi dan pengayaan pada jam ke-3</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1 pada jam ke 4 dengan materi struktur jaringan tumbuhan.</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1 pada jam ke 7 dan 8 dengan materi struktur jaringan meristem dan jaringan dewasa.</li> </ul>	Siswa terlambat masuk karena jam sebelumnya olahraga.	Diperingatkan dan ditegur untuk tidak mengulangi.
18.	Rabu, 10 Agustus 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2 pada jam ke 5 dan 6</li> </ul>	Ada siswa yang dipanggil guru BK.	Menjaga kelas tetap kondusif.

				dengan materi struktur jaringan meristem dan jaringan dewasa.		
19.	Kamis, 11 Agustus 2016	07.00-14.00	- Piket di lobby sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salam-salaman dengan guru dan siswa, presensi keliling kelas.</li> <li>- Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.</li> </ul>	-	-
20.	Jum'at, 12 Agustus 2016	07.00-11.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2 jam ke 3 dengan materi ciri-ciri jaringan dewasa pada tumbuhan.</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1 jam ke 4 dengan materi ciri-ciri jaringan dewasa pada tumbuhan.</li> </ul>	-	-
Minggu V						
21.	Senin, 15 Agustus 2016	07.00-14.00	- Lomba 17an di lapangan sekolah	- Mendampingi lomba 17an	-	-
22.	Selasa, 16 Agustus 2016	07.00-14.00	- Mengajar kelas XI IPA 1	- Mengajar kelas XI IPA 1 pada jam ke 3 dan 4 dengan materi ciri-ciri jaringan dewasa pada	Siswa ada yang aktif dan ada yang kurang antusias mendengarkan.	Memberikan pertanyaan kepada siswa

				<p>tumbuhan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1 pada jam ke 7 dan 8 dengan materi fungsi jaringan dewasa pada tumbuhan.</li> </ul>		
23.	Rabu, 17 Agustus 2016	07.00-09.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara Bendera 17 Agustus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara penaikan bendera Di lapangan SMA N 1 Piyungan diikuti oleh siswa, guru dan karyawan sekolah</li> <li>- Upacara penurunan bendera dilaksanakan di lapangan piyungan</li> </ul>	-	-
24.	Kamis, 18 Agustus 2016	07.00-14.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piket di lobby sekolah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salam-salaman dengan guru dan siswa, presensi keliling kelas.</li> <li>- Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.</li> </ul>	-	-
25.	Jum'at, 19 Agustus 2016	07.00-11.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 1</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 2 jam ke 3 dengan materi ciri-ciri dan fungsi jaringan dewasa pada tumbuhan.</li> </ul>	-	-



				- Mengajar kelas XI IPA 1 jam ke 4 dengan materi fungsi jaringan dewasa pada tumbuhan.		
Minggu VI						
26	Senin, 22 Agustus 2016	07.00-14.00	- Upacara bendera - Mengajar kelas X A	- Upacara disekolah diikuti kepala sekolah, guru, karyawan, dan siswa dan berjalan lancar dan tertib. - Mengajar kelas X A pada jam ke 3 dan 4 dengan materi metode ilmiah.	-	-
27	Selasa, 23 Agustus 2016	07.00-14.00	- Mengajar kelas XI IPA 4	- Mengajar kelas XI IPA 4 pada jam ke 1 dan 2 dengan praktikum materi jaringan epidermis	Waktu mengerjakan diskusi kurang.	Harus tegas membatasi waktu melakukan praktikum
28	Rabu, 24 Agustus 2016	07.00-14.00	- Piket di lobby sekolah	- Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.	-	-
29	Kamis, 25 Agustus 2016	07.00-14.00	- Piket di lobby sekolah	- Salam-salaman dengan guru dan siswa, presensi keliling kelas. - Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.	-	-
30	Jum'at, 26 Agustus	07.00-11.15	- Mendampingi praktikum	- Mendampingi praktikum	Siswa dalam	Menegur untuk

			- Pelaksanaan ulangan harian	teman di kelas XI IPA 3 pada jam ke 1 dan 2 - Ulangan harian kelas XI IPA 2 jam ke 3 dengan materi struktur dan fungsi jaringan meristem dan jaringan dewasa. - Ulangan harian kelas XI IPA 1 jam ke 4 dengan materi struktur dan fungsi jaringan meristem dan jaringan dewasa.	mengerjakan soal lebih cepat selesai daripada perkiraan waktu yang telah ditentukan sehingga ada beberapa yang bermain atau jalan-jalan dikelas	tenang agar tidak mengganggu tsiwa lain
Minggu VII						
31	Senin, 29 Agustus 2016	07.00-14.00	- Upacara bendera - Pelaksanaan ulangan harian	- Upacara disekolah diikuti kepala sekolah, guru, karyawan, dan siswa dan berjalan lancar dan tertib. - Membantu menjaga ulangan harian pada jam ke 1 dan 2 di kelas X B dan pada jam ke 3 dan 4 di kelas X A.	-	-
32	Selasa, 30 Agustus 2016	07.00-14.00	- Menyusun laporan BAB 2	- Melengkapi administrasi laporan	-	-
33	Rabu, 31 Agustus 2016	07.00-14.00	- Menugaskan siswa kelas XI IPA 3	- Menjaga dan menugaskan siswa kelas	-	-

				XI IPA 3 mata pelajaran seni musik karena guru sedang diklat.		
34	Kamis, 1 September 2016	07.00-14.00	- Piket di lobby sekolah	- Salam-salaman dengan guru dan siswa, presensi keliling kelas. - Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.	-	-
35	Jum'at, 2 September	07.00-11.15	- Menyusun laporan BAB 2	- Melengkapi administrasi laporan	-	-
Minggu VIII						
36	Senin, 5 September 2016	07.00-14.00	- Upacara bendera - Mengajar kelas X A	- Upacara disekolah diikuti kepala sekolah, guru, karyawan, dan siswa dan berjalan lancar dan tertib. - Mengajar kelas X A pada jam ke 3 dan 4 dengan materi virus.	Ada siswa yang berjalan-jalan ke kelompok lain.	Menegur untuk berdiskusi dengan kelompoknya.
37	Selasa, 6 September 2016	07.00-14.00	- Apel pagi dan orasi calon ketua OSIS	- Orasi didikuti oleh calon ketua OSIS pada saat apel pagi	-	-
38	Rabu, 7 September 2016	07.00-14.00	- Membantu jalannya pemilihan ketua OSIS	- Diikuti oleh semua siswa	-	-
39	Kamis, 8 september	07.00-14.00	- Piket di lobby sekolah	- Salam-salaman dengan	-	-

	2016			guru dan siswa, presensi keliling kelas. - Menjaga piket di lobbi, mengatur bel masuk, pergantian jam, dan pulang.		
40	Jum'at, 9 september 2016	07.00-11.15	- Jalan sehat dalam rangka hari olahraga nasional - Kerja bakti bersih lingkungan sekolah	- Diikuti oleh semua siswa, guru, karyawan, dan mahasiswa PPL	-	-
41	Selasa, 13 September 2016	07.00-14.00	- Menyelesaikan laporan PPL	- Menyelesaikan laporan PPL	-	-
42	Rabu, 14 September 2016	07.00-14.00	- Mengumpulkan draf laporan	- Mengumpulkan draf laporan dan perlu	-	-
43	Kamis, 15 september 2016	07.00-14.00	- Penarikan PPL	- Penarikan mahasiswa PPL oleh DPL.	-	-

Yogyakarta, 15 September 2016



Kepala Sekolah

Mohammad Fauzan, M.M  
NIP. 196211051985011002

Mengetahui/Manyetujui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

Triatmanto, M.Si.  
NIP. 19650129 1991011 001

Yang membuat

Inayatul Laili  
NIM. 13314241044





**KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA**  
**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL**  
**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY**  
**TAHUN 2016**

**F04**

**UNTUK MAHASISWA**

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA N 1 PIYUNGAN  
Alamat Sekolah/ Lembaga : Karanggayam, Stimulya, Piyungan..... Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 4353269  
Nama DPL PPL/ Magang III : Triatmanto, M. Si  
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Biologi / FMIPA  
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	11/08 2016	2	Indikator magang, LPP- Sek & Ringkasan Belajar		
2	30/08 2016	2	Mendampingi pembelajaran Venn		
3	7/09 2016	2	Membimbing pembelajaran		
4	14/9	-	-		

**PERHATIAN :**

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga

Piyungan, ..... September 2016  
Mhs PPL/ Magang III Prodi .Pendid. Biologi

Mohammad Fauzan, M.M Inayatul Laili/ Amalia Sukanti  
NIM. 13621105 1985011002 NIM. 13304241049 NIM. 133042440



DOKUMENTASI



Gambar 1. Menerangkan materi sel



Gambar 2. Siswa menuliskan jawaban hasil diskusi



Gambar 1. Menerangkan materi jaringan tumbuhan



Gambar 1. Praktikum jaringan epidermis



Gambar 5. Diskusi jaringan tumbuhan sel



Gambar 1. Menerangkan materi transport membran